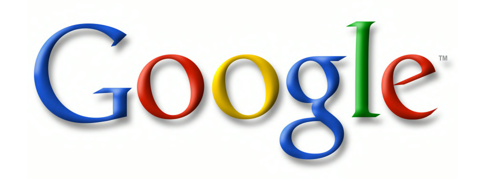





G.123. C. 16.
E.BIBL.RADCL.
20.E.30



DE L'ENCÉPHALE

OU

CERVEAU EN GÉNÉRAL

ET EN PARTICULIER.

AVIS AU RELIEUR.

*La planche marquée * sera placée à la fin de la préface, et les cinq autres à la fin de l'ouvrage.*

EXPOSITION

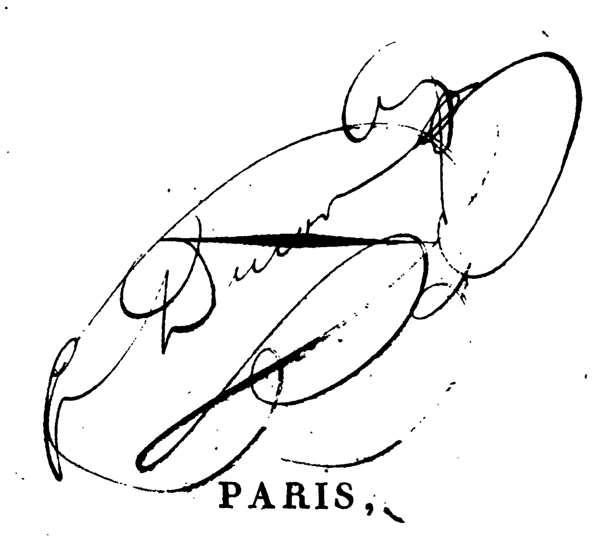
SOMMAIRE

DE LA STRUCTURE ET DES DIFFÉRENTES PARTIES

DE L'ENCÉPHALE OU CERVEAU;

Suivant la méthode adoptée à l'École de médecine de Paris.

AVEC SIX PLANCHES.



PARIS,

THÉOPHILE BARROIS, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE.

1807.

A MM.

L..... ET R....

DE LA LÉGION D'HONNEUR.

Vous le voulez, mes amis, je cède à vos sollicitations, à vos desirs. Je fais enfin paraître cet opuscule que, depuis tant d'années, j'avais condamné à l'oubli. Ainsi il devient en quelque sorte le vôtre : c'est à vous à le protéger, à le défendre ; c'est à vous à répondre à toutes ces petites objections spécieuses, tant de fois répétées contre ma nomenclature, et qui cependant n'ont point empêché les progrès d'une réforme utile et nécessaire. Quant à mes observations particulières sur la disposition, la texture de quel-

ques parties de l'organe, personne, mon cher R...,
ne peut mieux que vous en démontrer l'exactitude.
Vous avez partagé mes travaux anatomiques; souvent vous m'avez aidé à développer les plicatures, les circonvolutions du cerveau, les lobules du cervelet, à compter ses lames, à suivre le trajet des nerfs à travers les os, sur les parois des vaisseaux.....

Quoiqu'il en soit, mes amis, en publiant cet opuscule, j'y trouve l'avantage de vous donner une preuve de ma déférence pour vos avis, et de vous exprimer l'attachement sincère que je vous ai voué.

PRÉFACE.

L'ORGANE, dont j'ébauche ici la description, est un des plus importans dans l'économie animale : centre de tous les nerfs, de tous les sens, il est le siège, ou si l'on veut, l'instrument de l'intelligence, de la volonté, de la pensée ; il reçoit toutes les impressions, porte, entretient la vie dans toutes les parties, influe sur toutes les fonctions et établit entre elles une sympathie générale, des connexions, des associations mutuelles et réciproques. Sa connaissance intéresse donc, non-seulement le médecin, mais encore l'observateur, le philosophe qui veulent étudier la nature des sensations, remonter à leurs causes, en saisir les effets..... Aussi dans tous les tems on s'est beaucoup occupé à examiner cet organe merveilleux, à considérer sa forme, sa structure, la disposition de ses différentes parties, et non-seulement on en a donné des descriptions dans tous les cours et traités généraux d'anatomie, mais encore plusieurs en ont fait un objet spécial d'études, de recherches, et en ont publié des descriptions, des traités particuliers. Cependant il n'est point d'organe dont on connaisse moins, je ne dis pas l'action, la texture intime, mais seu-

lement la forme, la disposition ; il n'est point d'organe dont la description soit plus obscure, plus difficile à comprendre, à bien saisir.

Certainement l'étude, l'examen de cet organe, présentent des difficultés, soit à cause de la mollesse de son tissu, soit à cause de la multiplicité des formes dans ses différentes parties, mais, comme nous le remarquions ailleurs, d'après l'illustre *Buffon*, « le plus grand obstacle à l'a-
» vancement des connaissances de l'homme, est
» moins dans les choses mêmes, que dans la
» manière dont il les considère : quelque compli-
» quée que soit la machine de son corps, elle est
» encore plus simple que ses idées ; il est moins
» difficile de voir la nature telle qu'elle est, que
» de la reconnaître telle qu'on nous la présente ;
» elle ne porte qu'un voile ; nous lui donnons un
» masque, nous la couvrons de préjugés, nous
» supposons qu'elle agit, qu'elle opère, comme
» nous agissons et pensons : cependant ses actes
» sont évidens, et nos pensées sont obscures ;
» nous portons dans ses ouvrages les abstractions
» de notre esprit, nous lui prêtons nos moyens,
» nous ne jugeons de ses fins que par nos vues,
» et nous mêlons perpétuellement à ses opérations
» qui sont constantes, à ses faits qui sont tou-
» jours certains, le produit illusoire de notre

» imagination : » enfin, pour le dire en peu de mots, ici la plus grande difficulté dépend essentiellement de la méthode que l'on s'obstine à suivre dans l'étude, dans la description, quoique l'on en reconnaisse généralement les vices.

Pour vous en convaincre, ouvrez nos livres d'anatomie, ou mieux encore, assistez à une de ces démonstrations que l'on fait ordinairement, écoutez avec attention, comprenez, si vous le pouvez, et répétez, si vous l'osez, tout ce que vous aurez entendu.

Après vous avoir parlé des deux membranes *mères*, l'une *dure*, vraie marâtre, qui a une *grande faulx*, dont la pointe est attachée à un *crista galli* ou *crête de coq*, et la base à une *tente*; l'autre tendre, *pie* ou *pitoyable*, comme le disent quelques-uns, et si mince, si déliée, que sa lame externe est une *arachnoïde*, on vient à l'examen de l'organe que, suivant le besoin, on nomme *cerveau en général* ou *cerveau en particulier*. Là, d'abord, on vous montre des *hémisphères* qui ont la forme d'une portion d ovoïde coupé sur sa longueur; un *corps calleux* qui est mol et qui, dit-on, ressemble à une cicatrice; un *septum lucidum*, ou cloison transparente, qui est opaque; une *voûte à trois piliers*, qui en a quatre et qui n'est qu'une lame mince, de substance molle, incapable de

servir de soutien ou de support à l'organe ; une *lyre* ou corps *psalloïde*, qui, suivant les uns, est cette même *voûte à trois piliers*, tandis que, suivant d'autres, ce sont seulement des stries ou linéamens obliques, horizontaux, que l'on remarque, quand on veut, à sa face inférieure. En continuant l'examen du cerveau, on vous y montre des *poutres médullaires* qui ne sont que des faisceaux de fibres blanches et très-molles ; un *corps bordé* qui n'est qu'une bandelette mince de substance blanche, qui suit le contour et forme la bordure de deux éminences que les uns comparent à un *ver à soie*, d'autres à des *cornes d'ammon* ou *de bélier*, mais qui, suivant d'autres, sont bien mieux des *hyppocampes* ou *pieds de cheval-marin*, et même, si vous êtes bon et fidèle croyant, comme cela doit être, vous y distinguerez *les doigts*, *les ongles* et *les crochets du pied de cheval* ; ainsi que l'assurent quelques auteurs ; plus en devant vous verrez une *glande pituitaire* qui n'a rien de commun avec les glandes, ne secrète point de *pituite*, et qui est mollement couchée sur une *selle turcique*, entre quatre *apophyses clinoïdes*, qui ressemblent si bien aux colonnes d'un lit, qu'on les a prises pour des *épines* ou *petits crochets*. D'un autre côté, on vous montrera *un pont* qui n'est qu'une protubérance sans cavité, dont

l'arche ou le ceintre est en bas ; une *plume à écrire* si bien figurée, que l'on en décrit et *le bec*, et *la fente ;* des *amygdales*, une *luette*, des *éminences mamillaires*, des *nates* et *testes*, une *vulva*, un *anus* et même un *penis*, que d'autres aiment mieux appeler *la glande pinéale*, parce qu'elle ressemble, disent-ils, à une *pomme de pin*, dans le tems que les pins portaient des pommes. Après tant de choses si merveilleuses, réunies dans un si petit espace, et pour que rien n'y manque, on vous montre encore un *arbre de vie* sans feuillage, auquel sont attachés deux *vers*, l'un *supérieur*, l'autre *inférieur* (*vermis superior et inferior cerebelli*), et enfin une *queue de cheval !*

A toutes ces dénominations bizarres, ridicules, fondées sur des opinions hypothétiques, sur des comparaisons absurdes, grossières, quelquefois indécentes, on en ajoute d'autres que l'on a formées du nom de divers auteurs, et qui sont également impropres à l'objet ; ainsi en décrivant le cerveau l'on vous montre les *cordes de Willis*, les *glandes de Pacchioni*, le *pressoir d'Hérophile*, la *grande veine de Galien*, le *pont de Varole*, la *scissure*, la *fosse* et l'*aqueduc de Sylvius*, la *valvule de Vieussens*, l'*ergot de Morand*, *etc*...... Enfin, de quelque manière qu'on l'examine, toute la nomenclature des différentes parties de l'organe n'est qu'un

assemblage monstrueux d'expressions extravagantes qui n'ont aucun rapport avec les objets, n'en indiquent, ni la forme, ni la texture, ni aucune des qualités. C'est un logogriphe informe, où le délire d'un malade qui confond tous les objets, et rapproche les idées les plus disparates.

Velut ægri somnia vanæ
Fingentur species, ut nec pes, nec caput uni
Reddatur formæ :

Ce n'est pas tout encore ; souvent les auteurs ne sont d'accord, ni sur les limites, et l'étendue d'une partie, ni sur la véritable situation, ou bien ils donnent à un même mot des acceptions quelquefois très-différentes ; ainsi l'on attribue au cerveau des protubérances qui appartiennent évidemment au mésocéphale, et cette *moëlle allongée* dont on vous montre avec tant de complaisance les *jambes*, les *cuisses*, les *bras* et même la *queue*, n'est pas la même dans tous les écrivains. WILLIS comprenait sous cette dénomination toute la substance blanche, qui de la cavité formée par le mésolobe où *corps calleux*, s'unit à la base du crâne et s'étend au grand trou de l'os occipital ; ainsi, dit-il, la moëlle allongée commence à l'endroit que l'on regarde comme la fin du corps calleux (1).

(1) *Medulla oblongata*, tota illa substantia quæ a

VIEUSSENS avait à-peu-près les mêmes idées; mais il les exprimait d'une manière plus précise. Suivant lui la moëlle allongée comprenait non-seulement l'origine des nerfs qui se trouvent à la base du crâne, mais encore les *couches optiques*, les *corps canelés*, l'*infundibulum*, les pedoncules ou *processus* qui du cervelet se réunissent à la protubérance annulaire ainsi que les corps *olivaires* et *pyramidaux* (1). D'autres par la suite bornèrent cette dénomination pour désigner la partie qui est apposée sur l'*apophyse basilaire* de l'os occipital, et qui, formée par le concours des pédoncules du cerveau et du cervelet comprend le *pont de Varole*, les *corps pyramidaux* et *olivaires*. Plus récemment encore HALLER n'a donné ce nom qu'au bulbe où renflement qui du *pont de Varole* s'étend à la première paire des nerfs trachéliens (2).

Enfin, tout semble avoir conspiré pour aug-

---

corporis callosi intimâ cavitate et conjuncturâ in capitis bàsi, ad occipitii foramen exporrigitur...... ubi *corpus callosum* desinere putatur medulla oblongata incipit. WILLIS, *cerebri anatom.* cap. XIII.

(1) Nevrographia. Cap. XIII.

(2) Oblongata medulla nobis peculiariter est quæ sub ponte Varoliano sequitur...... *Elementa physiol. tom. IV, p.* 79.

menter la confusion, l'obscurité, et éloigner de la véritable méthode d'études, et de recherches; ainsi au lieu de chercher à fixer d'une manière précise, et sur des propriétés constantes, le caractère, les véritables limites de chacune des grandes divisions de l'organe, au lieu de s'attacher à développer ses différentes parties sans en détruire les rapports, sans en altérer le tissu, les anatomistes semblent s'être presque entièrement occupés à faire des coupes dans sa subtance, à leur donner des formes différentes; ainsi l'un fait dans l'épaisseur des lobes du cerveau une coupe transversale qu'il nomme *centre ovale*, un autre y fait deux coupes verticales qu'il nomme *centres latéraux !*

Aussi, disait STÉNON (1), en considérant le cerveau, les figures que l'on en a données, les descriptions que l'on en a faites; « par je ne sais » quel esprit, la plupart de ceux qui ont écrit des » arts, ont employé des termes fort obscurs, des » métaphores et des comparaisons si peu propres » qu'elles embarrassent également l'esprit de ceux » qui entendent la matière et de ceux qui s'en

---

(1) Discours sur l'anatomie du cerveau...... Paris, 1669, *in*-12, pag. 72 et suiv., réimprimé aussi dans l'exposition anatomique de Winslow, mais sans les figures.

» veulent instruire; d'ailleurs la plupart de ces » termes sont si bas, si indignes de la partie ma- » térielle de l'homme la plus noble, que je suis » autant étonné du déréglement de l'esprit de ce- » lui qui les a employé le premier, que de la *pa-* » *tience* (1) de tous les autres qui depuis si long- » tems s'en sont toujours servis; qu'elle nécessité » y avait-il d'employer les mots de *nates*, de » *testes*, d'*anus*, de *vulva*, de *penis*, puisqu'ils » ont si peu de rapport aux parties qu'ils signi- » fient dans l'anatomie du cerveau; en effet ils » leur ressemblent si peu que ce que l'un appelle » *nates* l'autre l'appelle *testes*, etc. »

Chargé, depuis plus de trente ans, de l'enseignement public de l'anatomie, n'ayant pas tout-à-fait la *patience* de ceux dont parle *Sténon*, et ne pouvant me résoudre à répéter servilement et sur la foi des autres des choses évidemment absurdes, ridicules, impropres, à donner aucune idée de la forme, de la texture, des qualités apparentes de l'organe, j'oubliai en quelque sorte ce

(2) *De la patience :* ce n'est assurément pas le mot propre; le *Damon* de *Boileau* (sat. I.), aurait trouvé sur-le-champ une expression plus vraie ; mais *Stenon* était adroit, poli, et n'appelait pas toujours les choses par leur nom.

que j'avais appris, je me déterminai à étudier de nouveau l'objet, je l'examinai suivant les procédés connus de *Varole*, de *Willis*, de *Wieussens*, *etc.*; et au lieu de faire avec le scalpel des coupes qui détruisent le tissu de l'organe sans le faire mieux connaître, je m'attachai à développer ces plicatures, ces circonvolutions qui en augmentent si considérablement la surface, ces scissures qui en divisent les lobules, pénètrent dans ses ventricules; je m'attachai aussi à suivre ces lames, ces faisceaux fibreux, qui établissent une connexion entre les différentes parties de l'organe; ces recherches ne furent pas infructueuses, elles me conduisirent à la méthode que j'ai adoptée dans mes leçons pour la description et la demonstration de l'encéphale.

C'est pour rappeler aux élèves, les divisions, les dénominations des principaux objets qui chaque année leur sont décrits et démontrés à l'école de médecine, c'est pour servir à leurs répétitions que je publie cette notice. J'aime penser qu'elle pourra faciliter leurs études, contribuer à leurs progrès: c'est l'objet de tous mes vœux.

30 Pluviôse an 8.

P. S. L'ouvrage que j'annonçais ainsi devait paraître au printemps de l'an 8 (où 1800); les

planches qui l'accompagnent étaient tirées, l'impression du manuscrit presqu'entièrement achevée, lorsqu'une circonstance particulière me le fit supprimer. La date que j'annonce n'est point supposée, et comme elle n'est peut-être pas tout à fait indifférente, j'en donnerai des preuves irrécusables. Non-seulement plusieurs élèves français et étrangers qui suivaient les cours de l'école virent l'ouvrage imprimé, mais encore long-tems il a été entre les mains de M. *Moreau de la Sarthe*, il en fit même alors un extrait; et d'après mon agrément il communiqua ma notice imprimée à M. *Burdin*, qui en fit usage dans un de ses ouvrages (1).

---

(1) *Cours d'études médicales, ou exposition de la structure de l'homme*, Paris, 1803, *in*-8°. L'auteur termine le discours qui sert d'introduction à son ouvrage par la phrase suivante : je la rapporte d'autant plus volontiers qu'elle honore son cœur, et qu'elle contient l'expression d'une vérité que quelques gens cherchent aujourd'hui à faire oublier, ou à altérer de mille manières. « Les jeunes médecins, *dit-il*, reconnaîtront » fréquemment dans ce travail la doctrine de plusieurs » professeurs célèbres, et notamment celle *du citoyen* » *Chaussier*, qu'on se reproche de ne point avoir cité » assez souvent, et qui, le premier, a véritablement » enseigné à Paris la physiologie, pour laquelle il a » décidé le goût des jeunes médecins, en ouvrant une

Enfin, pour ne laisser aucun doute sur ce point il suffira d'ajouter que dans deux séances de la Société de médecine du département de la Seine, je

---

» nouvelle carrière à l'étude de l'organisation ». Aucun autre motif que la vérité et la justice n'a pu dicter cette phrase à l'auteur des études médicales ; car je le connais très-peu, et n'ai avec lui aucune liaison particulière ; mais son exemple n'a pas eu beaucoup d'imitateurs, et nos jeunes écrivains n'ont pas toujours été aussi délicats, ni aussi honnêtes : non seulement plusieurs ont fait imprimer sous leur nom et sans me citer, ou en me citant mal à propos, un extrait plus ou moins volumineux de mes leçons, que par fois encore ils ont altérées, défigurées de différentes manières, mais encore quelquefois, par un effort rare de reconnaissance, ils m'ont dit tout doucement quelques petites injures, ou bien ils ont attaqué, décrié à leur manière, soit dans leurs livres, soit dans les écrits folliculaires de leurs amis, ma méthode, mes tables synoptiques ; toutes ces petites menées excitent plus la pitié que l'indignation ; je ne m'en vengerai qu'en publiant le précis de mes leçons, et le détail des observations et expériences qui leur servent de base. Comme je ne nomme jamais que pour louer, je ne parlerai jamais d'eux, je laisse à d'autres la faculté de les reconnaître et même de les nommer s'ils le veulent ; pour moi j'oublie toujours les noms quand il s'agit de blâmer, d'attaquer un vice, ou de combattre une erreur. *Parcere personis, dicere de vitiis.*

démontrai à mes collègues la structure du prolongement rachidien, le mode d'implantation des nerfs, je fis voir les planches qui devaient accompagner l'ouvrage, qui était alors sous presse, et il en fut fait mention expresse dans le recueil périodique de la Socité, tome VIII, an 8, page 220 et suivantes.

Ainsi depuis sept ans, cet ouvrage, quoique imprimé, restait enseveli dans le magazin de M. *Barrois;* et je ne pensais guères à le retirer de l'oubli auquel je l'avais condamné, mais ces jours derniers deux amis, aussi recommandables par les qualités du cœur que par l'étendue de leurs connaissances médicales, vinrent me solliciter de le laisser enfin paraître, et ils alléguèrent tant de motifs que je me rendis à leurs desirs. Je relus donc les feuilles imprimées, ainsi que les pages qui restaient à imprimer, et quoique j'y aperçusse quelques lacunes et l'omission de plusieurs objets que j'ai soin de démontrer dans mes leçons. Il me parut cependant que cet écrit, tel qu'il était, pouvait encore être de quelque utilité; en effet, outre la description ou l'indication du caractère général de l'organe et des différentes parties qui le composent, d'après la méthode constamment suivie à l'école de médecine depuis sa réorganisation, on y verra que la véritable structure de cet organe n'est pas

aussi inconnue que le prétendent aujourd'hui quelques-uns; que l'on n'a point considéré cet organe, ainsi qu'on affecte de le dire, page 79 d'un livre imprimé l'an passé à Paris, comme « *une pulpe inorganique d'une consistance plus ou moins grande, dans laquelle les anatomistes ont jusqu'aprésent tranché comme dans un pain de beurre, où un fromage, sans y rien voir et y chercher que ce que l'on y a observé depuis plusieurs siècles ;* on verra au contraire dans cette notice que depuis long-tems et malgré l'imperfection des méthodes généralement adoptées, les anatomistes ont très-bien étudié, aperçu la disposition striée, fibrée de ses différentes parties, qu'ils en ont suivi les connexions, le concours à différens points, la direction à un centre principal; on y remarquera aussi que c'est surtout aux anatomistes français que l'on doit les observations les plus exactes, les remarques les plus importantes et les recherches les plus nombreuses sur cet organe (1).

---

(1) VIEUSSENS, Nevrographia, 1685, *in-fol.*, réimprimé plusieurs fois.

POURFOUR PETIT, lettres d'un médecin des hôpitaux du roi; *Namur*, 1710, *in-4°*. TARIN, adversaria anatomica, *Paris*; 1750. DUVERNEY, LIEUTAUD, et surtout VICQ-D'AZIR, ses différens mémoires, imprimés dans le recueil de l'Académie des sciences, et

Que tous ces objets sont chaque année décrits et démontrés avec beaucoup de soin dans nos écoles de là des conséquences, des applications que je laisse à la perspicacité du lecteur sage et instruit.

Certainement si je commençais aujourd'hui à écrire ma notice sur l'encéphale, je ne suivrais pas un autre plan, mais je m'arrêterais davantage sur quelques objets qui n'ont été qu'indiqués, parce que cette notice était spécialement destinée pour les élèves qui suivent mes leçons. Ainsi, quoique dans plusieurs endroits j'aie indiqué les rapports des différentes parties, les changemens très-remarquables qu'elles éprouvent aux diverses époques de la vie, j'y ajouterais plusieurs observations dont quelques-unes sont rapportées dans une thèse soutenue à l'école de médecine (1).

---

son traité d'anatomie et de physiologie du cerveau ; on y ajoutera peut-être par la suite les observations que nous avons faites sur le cervelet, sur la structure du drolongement rachidien, et dont nous avons fait la démonstration, non seulement dans nos cours, mais encore dans deux séances de la Société de Médecine.

(1) Dissertation sur la rougeole, suivie de propositions médicales sur divers objets, par *Deléau des Fontaines*, Paris, 1803, *in-4°*.

Quoique j'aie beaucoup insisté sur le mode d'origine ou d'implantation des nerfs rachidiens, j'aurais à présenter des observations ultérieures propres à faire mieux connaître la disposition radicale des différens nerfs; je ferais remarquer que dans tous les nerfs rachidiens le mode d'origine ou d'implantation est le même, mais que les filamens dont la réunion compose le cordon nerveux qui sort du rachis ne suivent pas la même distribution, ne concourent pas également à former ce ganglion *hordéiforme* que l'on y remarque à leur sortie du rachis; je démontrerais aussi qu'il n'y a pas, comme on l'a prétendu, des filets qui montent, d'autres qui descendent; je corrigerais encore quelques fautes qui ont échappé soit dans la rédaction, soit dans l'impression, etc. etc.; mais il n'était plus tems de revenir sur ces objets, il ne restait à imprimer que quelques pages. Je laisse donc paraître l'ouvrage tel qu'il était en 1800. Seulement, afin que l'on pût facilement répéter, vérifier mes observations sur la structure du prolongement rachidien, j'y ai mis une note sur la manière d'en faire la préparation, et j'ajoute ici quelques considérations sur les veines que je nomme *diploïques*, et qui ont été découvertes par M. *Fleury*, prosecteur de l'école de medecine, et actuellement docteur et chirurgien en chef de l'hôpital de Cler-

mont-Ferrant, où il jouit de la considération et de l'estime dues à ses talens.

On savait bien depuis long-tems que les aréoles ou vacuoles du diploë étaient tapissées par une membrane molle, mince, rougeâtre, formant des cellules ou vésicules qui contiennent une humeur huileuse, et sont parsemées d'une grande quantité de ramuscules sanguins ; on savait bien qu'il existait une semblable disposition aux extrémités des os longs et dans tous les os plats et épais. *Hippocrate*, en parlant du diploë qui unit et sépare les deux tables des os du crâne, dit expressément qu'on y trouve une sorte de chair molle, humide, qui rend du sang lorsqu'on la presse avec les doigts, et qu'il y a des petites veines minces dont les cavités sont remplies de sang, ἐνι δ' ἐν τῷ ὀςέῳ και φλεϐια λεπτότερα και κοιλότερα ἁιματος πλεα. FOES, dans une note sur cet article, ajoute : *Tota calvaria spongiæ in modum rara est, foraminulis et cavernis plena, quæ carne humidâ molli et madente infarciuntur, tum ut ossa nutriantur, tum ut tutiora sint ad externas injurias, cum plenitudinem quamdam citra cavitatem exhibeant. Nutriuntur, autem carunculæ à venulis quæ per ossa discurrunt et a parte tum exteriore, tum interiore prodeunt.* Plusieurs fois aussi dans mes recherches anatomiques

j'avais aperçu au milieu du diploë des sillons, des traces de vaisseaux qui semblaient indiquer une disposition particulière ; mais on était bien éloigné de la connaître. Cependant cet objet m'occupait, et comme on avait besoin de faire préparer pour les leçons de l'école plusieurs pièces anatomiques, je demandai expressément dans la note que je fis à ce sujet, que l'on enlevât, soit avec le ciseau et le marteau, soit avec la rape, comme l'avait fait *Cheselden*, toute la table externe et compacte du crâne, de manière à découvrir le diploë, et pouvoir en démontrer la texture, la disposition. M. *Fleury*, qui était alors prosecteur de l'école, fut chargé de cette préparation : l'attention, l'intelligence qu'il y apporta, lui fit bientôt apercevoir une série de sillons vasculaires dont les ramifications s'étendaient au milieu du diploë. D'après ce premier aperçu dont M. *Fleury* me fit part, je l'engageai à poursuivre, à varier ses recherches, à les vérifier sur un grand nombre d'individus de différens âges, et pour ne laisser aucun doute, je fis employer l'injection, soit avec le mercure, soit avec des graisses coloriées, et l'on reconnut ainsi très-facilement la nature veineuse de ces vaisseaux, leur disposition constante. Quoique l'on en ait fait une mention particulière dans le discours prononcé le 24 vendémiaire an 10 pour la séance publique de

l'école de médecine, quoique maintenant ces objets soient connus et qu'ils aient été plusieurs fois démontrés dans les leçons, j'ajouterai ici une planche qui, dans le tems, fut dessinée et gravée par un de mes élèves, M. *Morin*, docteur en médecine à Paris; l'explication que je vais en donner suffira pour en faire saisir toutes les particularités.

Les veines diploïques, ainsi que l'indique leur dénomination, sont situées dans l'épaisseur du diploë, entre les deux tables du tissu compact: comme toutes les veines, elles sont destinées à rapporter le sang vers le cœur. Leur cavité est garnie de petites valvules; mais elles en diffèrent par la ténuité, la mollesse de leurs parois, et par leur disposition dans des sillons ou canaux au milieu des lames et filets osseux qui forment le diploë: elles commencent par des ramifications capillaires qui proviennent des différens points de la membrane molle, lanugineuse, qui tapisse les vacuoles, les aréoles du diploë. Ces radicules ou ramifications premières qui sont extrêmement fines et nombreuses, forment, par leurs anastomoses fréquentes, une sorte de réseau, et produisent, par leur réunion successive, des ramuscules, des rameaux, des branches principales qui deviennent progressivement plus volumineuses, et se dirigent

vers la base du crâne. Le nombre, le volume, la disposition de ces branches principales, présentent quelques variétés. Cependant, ainsi qu'on l'a exprimé dans la figure, on en trouve ordinairement, 1.° une ou deux dans l'épaisseur de l'os frontal; 2.° deux autres dans l'épaisseur de l'os pariétal; 3.° enfin une qui n'est point indiquée dans la figure, et qui est située dans l'épaisseur de l'os occipital. Il existe aussi entre ces différentes veines des communications, des anastomoses plus ou moins apparentes, et qui ne sont point aussi suffisamment indiquées dans la figure. Ainsi les veines diploïques de l'os frontal reçoivent des rameaux qui traversent l'épaisseur de la suture, proviennent du diploë de l'os pariétal, et s'anastomosent avec les veines situées dans l'épaisseur de cet os : celles-ci ont également des ramifications qui communiquent avec celles de l'os occipital; on voit même quelques-uns des ramuscules du côté droit s'anastomoser avec ceux du côté gauche ; enfin, outre ces branches principales inférieures ou descendantes qui du sommet du crâne se dirigent à sa base, on en remarque une ou deux moins considérables qui se portent plus particulièrement vers le sommet, et aboutissent au sinus médian de la méninge.

Les veines diploïques inférieures ou descendantes communiquent dans leur trajet avec les

veines extérieures adjacentes, et y versent ainsi le sang qu'elles reçoivent des différens points du diploë. Ces communications se font par des petits trous que l'on voit à la surface des os, qui pénètrent jusqu'au diploë, et donnent passage aux veines qui en sortent. Celles qui se propagent jusqu'à la base du crâne s'ouvrent en partie dans les sinus méningiens de cette région, en partie dans le plexus veineux situé à la région gutturale, à la base des apophyses ptérigoïdes, et y forment ces veinules ou canaux de communication que l'on a désigné sous le nom d'émissaires de *Santorini.* Mais outre ces diverses communications des veines diploïques avec les sinus méningiens, avec les veines adjacentes au crâne, on en aperçoit encore d'autres très-nombreuses à la face interne du crâne, qui, à travers les porosités des os, se font avec les ramuscules des veines méningiennes. Aussi, comme on l'a remarqué depuis long-tems, lorsqu'on a enlevé la calote du crâne, toute la surface de la méninge est parsemée d'une infinité de petits points rouges, et lorsqu'on presse le crâne, on voit le sang sortir en gouttelettes du tissu de l'os, se répandre à la surface de la table interne : cela se remarque surtout d'une manière très-frappante dans les sujets qui sont morts d'apoplexie sanguine, de strangulation ou de quelque autre

affection qui a empêché le retour du sang de la tête. Il semblerait même que les artères qui se distribuent au crâne sont principalement disposées sur la table externe, et les veines dans le diploë et sur sa table interne.

Quoi qu'il en soit, dans l'enfant, où le diploë est à peine apparent, ces veines sont très-petites, peu flexueuses, peu rameuses; elles acquièrent avec l'âge une plus grande capacité, leurs rameaux sont nombreux, flexueux, leurs anastomoses très-fréquentes; enfin dans la vieillesse, où les tables des os sont très-compactes, peu poreuses, et la circulation peu active dans les réseaux capillaires, ces veines deviennent considérables, quelquefois même elles forment des nodosités et paraissent variqueuses. Cette augmentation si remarquable dépend des changemens que les os éprouvent dans leur texture, dans le mode de circulation. Aussi ces veines sont grosses, fort dilatées dans de jeunes sujets, lorsqu'ils éprouvent certaines affections des os. Mais c'est assez sur cet objet, dont je m'occuperai dans un autre tems; je reviens à l'explication de la planche.

Pour apercevoir la distribution entière des veines diploïques, il faut, avec le ciseau et le maillet, enlever la table externe du crâne, non-seulement au sommet de la tête, mais à la base

et dans toute son étendue. Dans la figure ci-jointe, on s'est borné à enlever la table externe des os seulement sur la calotte du crâne : aussi on ne voit qu'une partie de la distribution des veines diploïques ; mais les détails qui viennent d'être donnés, feront facilement comprendre les portions de ces vaisseaux qui n'ont point été dessinées.

A. *a*. B. L'os frontal, vulgairement coronal, vu de côté, son étendue.

A. Suture qui termine le frontal du côté de la face, forme sa connexion avec les os du nez, et ceux de l'orbite.

B. *a*. Vestige de la suture frontale qui forme la terminaison de cet os au sommet de la tête, et sa connexion avec les pariétaux, les zigomatiques (*q*.*q*.*q*.), et une portion du sphénoïde (*p*.*p*.).

B. *b*. *b*. *b*. C. Le pariétal, son étendue.

C. Vestiges de la suture occipitale ou lambdoïde.

C. D. La plus grande portion de l'occipital.

D. Commencement de la portion de l'occipital qui se relève, se porte devant et en haut pour former partie

de la base du crâne; cette portion qui donne attache à plusieurs muscles, qui est distincte de l'autre par sa texture spongieuse, sa courbure, a été désignée sous le nom de portion sous-occipitale. Cette distinction a fourni la dénomination des muscles qui s'y attachent.

E. F. G. H. I. *. *. *. Étendue des diverses portions de l'os temporal.

E. F. Portion mastoïdienne ou occipitale de l'os temporal; apophyse mastoïde, tubercule conoïde, dont la surface est inégale, raboteuse, et donne attache à plusieurs muscles que l'on a distingué sous les noms de muscles mastoïdiens.

E. Base de l'apophyse mastoïde articulée avec un des angles de l'os pariétal par une suture denticulée inégale, presque toujours lâche et à travers laquelle passent des filamens lamineux, des prolongements du péricrâne, souvent des veinules; disposition qui avait engagé *Bromfield* à conseiller d'établir des fonticules sur

la suture mastoïdienne, à en entretenir l'écoulement dans quelques maladies de l'encéphale ou de la méninge.

F. Sommet ou extrémité saillante de l'apophyse mastoïde.

*. *. *. Portion écailleuse de l'os temporal.

G. Conduit oriculaire du temporal, communément conduit acoustique ou auditif externe.

H. Apophyse styloïde.

I. Apophyse zygomatique, suture oblique et denticulée avec l'os zygomatique. L'espace qui est située au-dessus de cette apophyse est désignée sous le nom de fosse temporale; celui qui est au-dessous est nommé fosse sous-temporale.

K. L. M. *n*. L'os susmaxillaire, communément maxillaire supérieur.

O. A. L'os nasal : petite échancrure en *O*, qui donne passage au nerf naso-lobaire.

p. *p*. *p*. Portion du sphénoïde qui s'articule

avec l'os temporal, le pariétal, le frontal et le zygomatique.

q. q. q. L'os zygomatique, communément l'os malaire ou de la pommette.

r. n. Esquisse de l'ouverture de la fosse orbitaire, vue obliquement.

r. L'os lachrymal ou unguis, gouttière qui forme l'orifice du canal nasal.

10 *novembre* 1807.


Pl. *.
C
A
n
r
q
O
M
b
q
L
D

NOTICE

DE

L'ORGANE ENCÉPHALIQUE.

La tête (*cephalê* des Grecs) (1) est l'extrémité du tronc dans laquelle sont placés les princi-

(1) Nous rappelons cette dénomination des Grecs, parce qu'elle a fourni dans la langue anatomique et médicale, un grand nombre de dérivés ou de composés qui sont généralement adoptés. Ainsi on appelle *céphalalgie*, la douleur de tête; *hydrocéphale*, l'hydropisie ou l'amas d'eau dans la tête; *céphalique*, ce qui est relatif à la tête; *remèdes céphaliques*, ceux dont l'action se porte sur les organes de la tête; *artère céphalique*, vulgairement le *tronc carotidien*; la *carotide primitive*, celle qui se distribue aux différentes parties de la tête; *céphalatomie*, la dissection de la tête; *acéphale*, qui est privé de la tête en tout ou en partie; *céphalopode*, qui a ses pieds, ou ses principaux organes de locomotion, placés à la tête. *Cuvier* a distingué un genre de mollusques sous ce titre, etc.

Dans la considération de la tête on ne doit point oublier de remarquer qu'elle est une des extrémités du tronc, et par conséquent une des parties dans lesquelles on trouve d'une manière plus marquée quelques-uns de ces grands traits qui différencient les animaux, caractérisent les genres, et servent à les distinguer.

paux sens, et l'organe important qui en est le centre commun. On désigne ordinairement cet organe sous le titre générique de CERVEAU (le cerveau en général, *cerebrum generatim, lato modo sumptum*). Mais comme cette expression est aussi employée pour distinguer une de ses parties, les anatomistes qui aiment la précision et l'exactitude dans leurs descriptions, qui craignent sur-tout la confusion que peuvent apporter les doubles acceptions d'un même mot, préfèrent la dénomination d'ENCÉPHALON (1) pour désigner l'ensemble, la totalité de l'organe qui est contenu dans le crâne : nous suivrons leur exemple, et nous comprenons sous le titre d'ENCÉPHALON, *l'organe mol, pulpeux, qui est contenu dans la cavité du crâne, fournit un prolongement dans le canal rachidien, est l'origine de tous les nerfs, le centre de tous les sens.*

---

(1) *Encéphalon*, ce qui est dans la tête, dans la cavité du crâne ; mot composé du grec *en* dans, et *cephalé*, la tête. Cette expression que l'on trouve dans *Hippocrate*, et le plus grand nombre des écrivains latins, mérite aussi d'être adoptée dans notre langue, parce que, comme on l'a fait voir dans la note précédente, nous avons déjà un grand nombre de mots dérivés du même radical, et parce qu'elle désigne d'une manière précise un objet pour lequel il nous manquoit une expression : d'ailleurs les pathologistes emploient le mot d'*encéphalocèle* pour désigner la hernie du cerveau, etc.

Cet organe si important par ses usages et ses rapports, diffère de toutes les autres parties par un grand nombre de circonstances qu'il faut remarquer.

1°. Il est situé dans une cavité osseuse composée de plusieurs pièces, qui, par leur disposition et le mode de leur assemblage, forment une voûte solide, qui permet l'accroissement de l'organe, et le met en même temps à l'abri des chocs, de tous les mouvemens extérieurs, de la pression et des variations de l'atmosphère. Situation.

2°. Il est un des premiers organes qui se forme, se développe et acquiert l'étendue, la consistance qu'il doit avoir. Formation. Accroissement.

3°. Sa forme correspond à celle du crâne dont il occupe la cavité; ainsi elle n'est pas la même dans tous les âges et chez tous les individus. Dans l'homme adulte et bien conformé, elle approche d'un *ovoïde* légèrement déprimé sur les côtés, dont la grosse extrémité tournée en arrière, occupe l'occiput, et la petite correspond au front; la partie supérieure est convexe, arrondie; l'inférieure au contraire, est inégale et présente des saillies, des protubérances, des scissures, des dépressions, qui correspondent aux fosses, aux apophyses situées à la base du crâne.

Enfin, toute la surface de cet organe présente des circonvolutions onduleuses, des sillons, des

stries, des anfractuosités plus ou moins profondes.

Volume et poids. 4°. Son volume est considérable dans l'homme, et sa proportion relativement aux autres parties du corps varie suivant l'âge. Dans les premiers temps de la formation du fœtus l'organe encéphalique est très-volumineux, et forme à-peu-près la moitié du poids total du corps. A la naissance de l'enfant, il fait la sixième, la septième, ou la huitième partie de tout le corps, et dans l'adulte, la trente-cinquième.

Consistance. 5°. Sa consistance varie aussi suivant l'âge. Dans le fœtus, cet organe est presque fluide et ressemble à une gélatine opaque et tremblante; il a plus de consistance dans l'enfant, davantage encore dans l'adulte; mais toujours il est mol, pulpeux, se déforme facilement par le contact, se réduit par la pression en une sorte de pâte coulante, égale, uniforme. Il est aussi promptement altéré par la putréfaction, et le premier effet est de le réduire en une substance pultacée à demi fluide.

Pesanteur spécifique. 6°. Sa pesanteur spécifique comparée à celle de l'eau distillée, est estimée dans l'homme adulte comme 1310 à 1000. L'âge, le sexe, peut-être aussi le genre d'occupations, mais bien sûrement quelques maladies, y apportent des différences sensibles, ainsi que dans sa consistance.

7°. Il a une odeur fade, d'une nature particulière qui approche de celle du sperme. Cette odeur est tenace, elle a subsisté pendant plusieurs années dans des masses de cerveau qui avoient été exposées à la dessiccation, ou soumises à diverses expériences. Les doigts de l'anatomiste qui a manié un cerveau, en restent imprégnés pendant plusieurs heures malgré les lotions. Elle ne se communique ni à l'alcool ni aux huiles, mais l'eau s'en charge en partie. Odeur.

8°. Il est composé d'une substance molle, pulpeuse, sur laquelle se ramifient une quantité considérable de vaisseaux sanguins ; mais cette substance qui forme la base essentielle de l'organe, n'est pas la même dans toute son étendue; elle diffère dans plusieurs endroits par sa couleur, sa consistance, sa disposition ; on y distingue sur-tout une portion blanche, de couleur laiteuse, que l'on appelle communément la *moelle* (1), ou la *substance médullaire*, et une Substances composantes.

(1) La mollesse de l'organe encéphalique, sa blancheur, sa situation dans une cavité osseuse, l'avoit fait comparer par quelques anciens philosophes à la moelle contenue dans les os ; et ils désignoient son ensemble, sa substance sous le nom de *muélos encéphalites*, la moelle encéphalique ; *muélos rachites*, la moelle rachidienne. *Hippocrate* blâmoit avec juste raison cette comparaison, il se plaint de l'impropriété de la dénomination : en

portion grisâtre, rougeâtre, plus ou moins colorée que l'on nomme aussi *substance grise*, cendrée, ou *corticale*.

La portion blanche constitue la plus grande partie de l'organe, en occupe l'intérieur et la base; elle a plus de fermeté, plus de densité que la portion grise, elle est traversée par beaucoup de ramuscules sanguins, qui, lorsqu'on la coupe, forment de petits points rouges. Elle prend en beaucoup d'endroits l'apparence de fibres ou filamens plus ou moins longs, qui par leur rapprochement, le mode de leur tissure, forment des lames, des cordons, des faisceaux dont on peut suivre la direction, le trajet.

La pulpe grise qui est en quelque sorte l'écorce de l'organe, forme une couche de trois à quatre millimètres d'épaisseur qui suit, accompagne les anfractuosités, les circonvolutions de sa surface. Cependant on la retrouve dans beau-

---

effet, dit-il dans son *livre des chairs*, cette substance ne ressemble point à la moelle, elle n'est point grasse, elle ne se liquéfie point par la chaleur, elle a des membranes et une structure entièrement différente; cependant, malgré ces réflexions si sages qui ont été répétées par plusieurs écrivains d'anatomie, on a conservé le nom de moelle, pour désigner la substance de l'organe encéphalique, seulement on en a restreint la signification pour exprimer la pulpe blanche et fibreuse de l'organe.

coup d'autres endroits, sur-tout près les racines des nerfs, aux protubérances qui en forment l'origine; elle se trouve alors recouverte de la portion blanche, d'autres fois elle est mêlée plus ou moins intimement avec cette portion blanche, ou bien ces deux portions sont disposées par couches, par stries alternatives. Enfin on apperçoit que par-tout où la portion blanche prend d'une manière plus marquée l'apparence fibreuse, il y a toujours une quantité plus ou moins considérable de cette pulpe grise.

Sa couleur, qui consiste dans un mélange de rouge, de blanc et de jaune, paroît dépendre essentiellement de celle du sang; en effet, outre que l'injection démontre que cette portion grise reçoit une très-grande quantité de ramuscules artériels, on observe que toutes les circonstances qui altèrent la nature du sang, qui augmentent ou diminuent la quantité qui circule dans l'organe encéphalique, changent aussi sa couleur. Ainsi elle est rougeâtre dans la jeunesse; plus rouge après les maladies inflammatoires; grisâtre, cendrée dans la vieillesse, et à la suite de quelques affections chroniques, pâle et presque incolore dans les chlorotiques, les hydropiques. Cette couleur se détruit aussi par la macération, dans l'eau, les acides, l'alcool, etc.

Dans le fœtus où l'organe a très-peu de con-

sistance, où les vaisseaux sanguins sont très-rapprochés, la masse pulpeuse est également rougeâtre dans toute son étendue ; ce n'est qu'à la naissance, et sur-tout quelques mois après, que les deux portions sont bien distinctes par la couleur qui leur est propre. A cette époque, la pulpe corticale est rosée, et sur-tout plus abondante que dans aucun autre temps ; elle forme alors une couche de cinq à six millimètres d'épaisseur à la surface de l'organe.

Cette pulpe vasculaire et colorée prend, par la coction, dans l'eau, dans l'huile, par la macération avec quelques substances salines l'apparence grenue ; ce qui l'avoit fait considérer par plusieurs écrivains comme une substance glanduleuse et secrétoire. Elle est toujours plus molle, plus fluxile, moins dense que la portion blanche, elle contient une plus grande quantité de fluides, aussi elle se dissout promptement par la putréfaction, et elle se réduit par la dessiccation aux deux dixièmes de son poids, tandis qu'il reste de la portion blanche près des quatre dixièmes.

On trouve encore dans l'organe encéphalique de l'homme adulte, des endroits qui présentent une couleur noirâtre (1), quelques autres dont

---

(1) *Portio nigra,* Sommering : le corps ou segment noi-

la teinte est jaunâtre (1); mais ces nuances diverses ne sont qu'une modification de la même substance, toute la différence consiste dans la texture plus ou moins serrée, dans le nombre, le mode de distribution des vaisseaux; et elles ne doivent pas être considérées comme des substances particulières et distinctes.

9°. Examiné au microscope, le tissu parenchymateux de l'encéphalon paroît composé d'une immense quantité de globules irrégulièrement arrondis, d'une grosseur inégale, et huit fois plus petits que les vésicules du sang: mais au lieu d'être mobiles, et de nager dans un fluide, ces globules sont fixes, unis entr'eux par un tissu cellulaire transparent fort fin, qui est un prolongement de la membrane qui recouvre l'organe, et des vaisseaux qui en pénètrent le tissu. Inspection microscop.

La seule différence que l'on puisse appercevoir entre la portion blanche ou médullaire, et la pulpe rougeâtre ou corticale, c'est que dans l'une les globules sont disposés en ligne droite, et prennent l'apparence de fibre, tandis que dans l'autre ils paroissent entassés confusément.

---

râtre, la tache noire; *locus niger crurum cerebri*, Vicq-d'Azyr.

(1) *Portio intermedia subflava*, Sommering, portion corticale mêlée de stries ondées, qui se trouve principalement vers la partie postérieure du cerveau, Vicq-d'Azyr.

On retrouve la même organisation dans les nerfs ; et leur texture fibreuse ainsi que leur fermeté ne dépend que de l'arrangement, de la multiplicité des lames, des cloisons celluleuses qui forment une infinité d'aréoles très-rapprochées, disposées en file, et dans lesquelles sont renfermés les globules (1).

Circulation. Mode de distribution.

10°. L'organe encéphalique reçoit une grande quantité de sang, et a un mode particulier de circulation.

La quantité de sang est estimée par les uns (2) la sixième partie de celui qui passe dans l'aorte, et par d'autres (3) la dixième seulement ; ce qui, de quelque manière qu'on veuille le considérer, forme toujours une quantité considérable, relativement à la masse et au volume de toutes les autres parties. Et en rapprochant diverses observations, il paroît que cette quantité varie selon l'âge et le mode du développement successif des organes.

Des artères.

Les artères qui portent le sang à l'encéphalon sont au nombre de quatre, savoir : les deux cérébrales antérieures, les deux cérébrales pos-

---

(1) Georgii Prochaska : De structura nervorum. *Vindobonæ*, 1779, *in*-8°.

(2) Haller.

(3) Monro. Observations on the structure and fonctions of the Neroous system. *Edimbourg*, 1783, *in-fol.*

térieures, et elles présentent une disposition différente de celle que l'on observe aux autres parties du corps.

1°. Ces artères forment plusieurs courbures successives et alternatives avant d'entrer dans le crâne; 2°. leurs parois sont minces, transparens, flexibles, mais peu extensibles et se rompent facilement. Presque toujours dans un âge avancé, on trouve à la dernière courbure de l'artère cérébrale antérieure, des lames ou concrétions osseuses formées dans l'épaisseur de ses parois. 3°. Peu après leur entrée dans le crâne, les deux artères cérébrales postérieures se réunissent pour former un canal commun, auquel viennent se rendre deux branches des cérébrales antérieures, disposition qui forme à la base de l'organe un cercle artériel, une communication libre et réciproque entre les quatre artères qui s'y portent; mais outre cette communication première entre les troncs artériels, il y a un grand nombre d'anastomoses secondaires entre les branches et les rameaux qui en proviennent. 4°. Au lieu de pénétrer d'abord dans le tissu de l'organe, et d'y former leurs divisions successives, comme on l'observe dans les autres viscères, les artères se répandent à sa surface, s'enfoncent dans ses anfractuosités, et ce n'est qu'après avoir fait un grand nombre de divi-

sions successives qu'elles se terminent par des ramuscules très-fins à la pulpe corticale, s'enfoncent ou pénètrent dans la substance même de l'organe, &c. On peut aussi remarquer que les artères reçoivent des filets du nerf trisplanchnique qui se collent à leurs parois, se répandent d'une manière plus ou moins flexueuse, à leur surface, se prolongent sur leurs divisions premières, et sans doute les accompagnent dans toutes leurs distributions; mais cette disposition est commune à tous les organes splanchniques (1).

---

(1) Ces filamens du nerf trisplanchnique avoient été connus depuis long-temps, sur-tout sur le tronc et aux courbures que l'artère cérébrale antérieure forme dans le canal inflexe de l'os temporal, mais ils avoient été pris pour les racines ou l'origine du nerf trisplanchnique. Des observations ultérieures ont démontré que ce nerf au lieu de sortir du crâne, comme on le prétendoit, y entroit au contraire en accompagnant l'artère; et en examinant les objets de plus près, on a reconnu que les filamens du nerf trisplanchnique ne se bornoient pas aux courbures de l'artère, ne se terminoient pas uniquement sur un des nerfs de l'orbite, mais encore on les a vus se prolonger sur les premières divisions de l'artère cérébrale antérieure, se porter à l'appendice sus-phénoïdale : leur mollesse, leur ténuité n'a pas permis de les appercevoir, de les suivre dans toute leur étendue, mais quand on aura trouvé un procédé pour donner aux nerfs plus de consistance, en reconnoître les plus petits filamens, on les verra sans doute

Les veines présentent aussi une disposition particulière et très-remarquable ; en effet, outre qu'elles n'ont point de valvules, qu'elles ont des anastomoses plus nombreuses qu'en aucune autre partie, on voit qu'elles n'accompagnent pas les artèresdans leur trajet, dans leur distribution ; que même généralement elles ont une direction entièrement opposée ; ainsi tandis que les artères formentsous le centre, et à la base de l'organe, un cercle commun d'anastomoses, les veines se dirigent du côté du sommet de la tête ou vers l'occiput, et au lieu de former par leur réunion successive des rameaux, des branches, des troncs toujours croissans pour rapporter le sang du côté du cœur, elles se terminent par plusieurs branches distinctes, séparées, qui s'ouvrent obliquement, Des veines.

---

accompagner l'artère jusques dans ses dernières divisions.

On voit également des filamens du nerf trisplanchnique pénétrer dans le canal des apophyses trachéliennes, se répandre sur les parois de l'artère cérébrale postérieure, et l'accompagner dans ses diverses courbures.

Ainsi le nerf trisplanchnique est ici, comme dans les autres cavités splanchniques, le nerf des artères, le nerf des tissus parenchymateux ; et l'organe encéphalique, qui est le centre de la sensibilité, l'origine de tous les nerfs, a aussi des nerfs qui lui sont propres, comme le cœur qui est le centre de la circulation du sang, l'origine des vaisseaux sanguins, a ses artères et ses veines propres.

et avec une direction opposée au cours du sang, dans différens *sinus* ou canaux particuliers formés dans l'épaisseur de la meninge.

Ces sinus ont généralement une forme triangulaire et sont en grand nombre. Les uns sont situés à la base du crâne; les autres, plus considérables par leur volume, leur longueur, se trouvent à la partie supérieure; tous se dirigent principalement vers la région occipitale, sur les côtés du crâne, où ils se terminent en s'ouvrant dans deux grosses veines, l'une à droite, l'autre à gauche, situées sur la face trachelienne du col, et y versent ainsi le sang qu'ils ont reçu (1).

---

(1) Dans cette exposition des caractères propres à l'organe encéphalique, nous ne parlons pas des vaisseaux lymphatiques, parce que leur existence n'est pas encore assez bien constatée, sur-tout pour savoir si leur disposition est différente ou conforme à celle que l'on observe dans les autres organes. Quand on considère qu'il y a des vaisseaux absorbans dans toutes les parties du corps, dans tous les tissus, à toutes les surfaces, quand on les trouve même dans les cavités médullaires des os, on est sans doute bien disposé à croire que cet ordre de vaisseaux existe également dans l'organe encéphalique; non-seulement l'analogie, mais la considération de ce grand nombre de glandes lymphatiques situées autour de la tête et sur le col; l'observation de plusieurs phénomènes des maladies, semblent de nouvelles preuves. Plusieurs ana-

11°. La structure de l'organe encéphalique est très-complexe et entièrement différente de celle des autres viscères. Structure, division.

1°. La substance molle et pulpeuse qui le com pose, n'est pas, comme elle le paroît d'abord, une masse spongieuse, uniforme, homogène, entassée confusément dans la cavité du crâne, uniquement destinée à soutenir les vaisseaux, à favoriser leurs divisions ; mais outre les nuances de couleurs que l'on y remarque, on voit en l'examinant de plus près, en la coupant à des hauteurs et dans des directions différentes, que dans plusieurs endroits elle affecte des formes particulières ; que dans toutes ses parties elle présente un arrangement constant, une disposition fort régulière ; ainsi on y trouve des *ventricules* ou

---

tomistes disent avoir apperçu quelques-uns de ces vaisseaux à la surface du cerveau, même les avoir injectés ; mais aucun n'a pu les suivre de manière à en connoître la direction, le trajet, leur terminaison. Quelque plausible que soit une conjecture, il n'est plus permis de s'y livrer dans l'étude de l'organisme animal ; il faut donc suspendre son jugement, et attendre que de nouvelles recherches aient constaté d'une manière bien positive l'existence de cet ordre de vaisseaux dans l'organe encéphalique, et je ne cesserai de répéter aux jeunes élèves cette sentence de Bacon : *Nil fingendum, nil excogitandum, sed inveniendum quid natura ferat, quid natura faciat.*

cavités intérieures tapissées d'une membrane fine, parsemées d'un nombre plus ou moins considérable de ramuscules vasculaires. On y trouve des *reliefs*, des *protubérances*, des *stries*, des *bandelettes*, des *lames*, des *cloisons*, qui toutes diffèrent par leur position, leur forme, leur volume, leur couleur, leur consistance; on y voit des *cordons*, des *faisceaux* plus ou moins gros et fibreux, qui passent d'un côté à l'autre, s'entrecroisent, se prolongent, s'étendent, se dirigent vers certains endroits où ils semblent se confondre et s'unir avec d'autres.

2°. Cet organe est partagé suivant sa longueur et dans la direction de la ligne médiane du tronc, en deux moitiés ou portions égales et symétriques, l'une droite, l'autre gauche; mais ces portions qui dans une partie de leur étendue sont distinctes et séparées par une scissure ou sillon plus ou moins profond, sont dans plusieurs endroits assemblées, intimement unies par des lames, des commissures réciproques, et semblent confondre leur substance pour former un tout continu, des centres communs de connexion et d'action. Aussi lorsque l'on considère l'ensemble et les rapports des diverses parties de l'organe encéphalique, on voit que les unes sont *paires* et se trouvent également à droite et à gauche, tandis que les autres *impaires* se trou-

vent seulement au centre dans le milieu de l'organe ; et en examinant avec attention la forme, le tissu de ces parties impaires, on voit constamment qu'elles sont produites par le concours de filamens, de faisceaux qui viennent également de chacune des deux moitiés, s'unissent, s'entrecroisent, se confondent plus ou moins intimement ; on reconnoît même le vestige de ces connexions médianes ; toujours il est marqué par une ligne saillante, inégale, plus dense, que l'on a comparée à une couture, et que l'on désigne ordinairement sous le nom de *raphé*.

5°. Outre cette division longitudinale, l'organe est encore partagé sur sa largeur par des scissures transversales, en trois portions très-différentes par leur volume, leur situation, leur texture.

La première de ces portions la plus considérable par son volume, est distinguée sous le nom de *cerveau* (le cerveau proprement dit, *cerebrum propriè dictum*), elle occupe la plus grande partie de la cavité du crâne, s'étend du front à l'occiput ; elle donne naissance à plusieurs nerfs, et porte à sa base une petite appendice qui, à cause de sa situation sur le corps du sphénoïde, est nommée *appendice sus-sphénoïdale*, et vulgairement *glande pituitaire*.

La seconde portion que l'on nomme le *cervelet*, est dix à onze fois moins considérable que la précédente, et occupe une partie de la région occipitale.

La troisième, que nous désignons sous le nom de *mésocéphale*, parce qu'elle est en quelque sorte la portion moyenne et centrale de l'organe, est formée par le concours et la réunion intime de plusieurs pédoncules ou faisceaux fibreux qui proviennent du cerveau et du cervelet; elle est située à la base du crâne, et fournit un long prolongement cylindroïde qui passe par le trou de l'os occipital, se rend dans le canal rachidien, et donne naissance à un grand nombre de nerfs.

En résumant, en rapprochant tout ce que présente la texture si complexe de l'organe encéphalique, on parvient à reconnoître, que malgré ces scissures, ces divisions si multipliées; malgré ces variétés de forme, de couleur, de densité, toutes les parties ont entre elles des liaisons intimes; que toutes se dirigent vers certains points, aboutissent à l'origine des nerfs, et tendent à former un centre commun; aussi dans l'étude de cet organe on doit plutôt s'occuper à suivre les prolongemens des parties, à saisir leurs rapports, leurs connexions réciproques, qu'à les considérer d'une manière isolée,

et multiplier les distinctions et les coupes, comme l'ont fait quelques anatomistes.

12°. Enfin on doit considérer à l'organe encéphalique deux enveloppes ou tuniques membraneuses qui lui sont propres ; l'une extérieure, dense, épaisse, intimement adhérente au crâne, est nommée *méninge* ; l'autre, plus fine, adhérente à la surface de l'organe, composée de deux lames, est désignée sous le nom de *méningine*. Tuniques propres.

Après avoir considéré les caractères qui sont propres à l'organe encéphalique, qui le distinguent des autres viscères, il conviendroit d'examiner successivement ses membranes, la disposition de ses parties ; mais pour être traités convenablement, ces objets exigent beaucoup de détails, et sur-tout la comparaison des formes, de la structure dans les divers animaux ; leurs différences suivant les âges, dans les divers états d'altération. Ne pouvant en ce moment nous livrer à ce travail, nous nous bornerons à quelques notes qui contiendront seulement l'indication, l'énumération, la dénomination des objets principaux.

§. I.

La Méninge (1), communément la *Dure-mère*.

Membrane ferme, épaisse, compacte, blanchâtre, demi-transparente qui a l'apparence fibreuse, est composée de deux lames, revêt la concavité du crâne, y adhère intimement, forme des replis, des prolongemens, des sinus veineux qui reçoivent le sang qui revient des diverses parties de l'organe encéphalique.

---

(1) *Meninx scléra, pachéia :* Galien, la méninge dure et épaisse : *dura membrana cerebrum ambiens :* Vesale *crassa meninx* de quelques écrivains ; *dura mater* des arabistes, parce qu'ils prétendoient que les tuniques de l'organe encéphalique donnoient naissance par leur prolongement et leurs expansions à toutes les membranes du corps ; *la dure taye*, Paré ; *meninx exterior*, Sommering.

On doit remarquer que le mot *meninx* étoit employé par les médecins grecs, uniquement pour désigner les tuniques de l'organe encéphalique, *velut propria quadam appellatione nullique alteri membranæ communi*, remarque expressément Spigel, de même qu'ils réservoient le nom de *péritoine*, de *plèvre*, pour distinguer les tuniques propres aux viscères de l'abdomen et du thorax ; et ce n'est que par abus, par extension de la véritable acception, que quelques auteurs ont, par la suite, employé le nom de méninge, comme une expression générique, et commune à toutes les membranes.

Ce n'est qu'après avoir enlevé le crâne qu'on découvre cette membrane qui se présente sous la forme d'une toile épaisse, à travers laquelle on apperçoit obscurément les contours de l'organe qu'elle recouvre.

Sa face externe, paroît inégale, floconeuse, à cause d'une grande quantité de filamens, de vaisseaux sanguins qui ont été rompus en enlevant le crâne. Faces.

Sa face interne, est unie, luisante, perspirable.

L'épaisseur de cette membrane permet de la diviser à l'aide de la macération et de la dissection en plusieurs lames ou couches successives. Mais en se bornant à la véritable disposition des parties, on voit qu'elle est composée seulement de *deux lames* unies par un tissu cellulaire qui leur permet de glisser un peu l'une sur l'autre lorsqu'on en froisse un lambeau entre les doigts; et que l'on sépare facilement, sur-tout en quelques endroits. La *lame externe* est épaisse principalement dans l'enfance; l'*interne* est toujours plus mince, plus transparente et paroît plus compacte. Lames.

Dans l'enfance, la méninge ne paroît qu'une trame membraneuse, égale, uniforme, semblable à toutes les membranes formées par le tissu cellulaire; mais dans l'adulte, et sur-tout dans Fibres.

le vieillard, on y distingue un grand nombre de *fibres* ou filamens qui se portent en différentes directions : ces fibres sont peu apparentes à la face externe, et principalement disposées en long ; mais à la face interne, elles sont plus marquées et ont l'apparence tendineuse. Beaucoup sont transversales, quelques-unes obliques, d'autres palmées ; elles sont sur-tout remarquables sur quelques-uns de ces plis que forme la méninge, on les voit disposées par bandelettes croisées en différentes directions. Souvent même dans le vieillard, ces plis ne présentent qu'un réseau fibreux dont tous les intervalles sont percés à jour en forme de filets.

Mais quelle que soit l'apparence de ces fibres qui présentent tant de variétés suivant l'âge et dans les divers individus, elles ne sont ni musculaires ni tendineuses, comme quelques-uns l'ont prétendu ; mais elles sont uniquement formées par un tissu cellulaire, condensé, comme le démontre la macération.

Adhérence. Cette membrane est intimement unie au crâne par une multitude de filamens cellulaires et de petits vaisseaux sanguins qui passent dans l'intervalle des sutures ; se réunissent au péricrâne, ou pénètrent à travers les porosités des os, et s'étendent jusqu'au diploë. Aussi trouve-t-on qu'elle est plus adhérente à l'endroit des sutu-

res, à la base du crâne, sur les os dont le tissu est celluleux, peu compacte : on remarque aussi que son adhérence est plus grande dans l'enfance et dans la jeunesse, que dans un âge fort avancé.

Les *replis* que l'on nomme aussi les *duplicateurs* (*processus interni* des Latins), sont des saillies plus ou moins considérables formées par la lame interne de la méninge. On en distingue trois principaux qui forment des cloisons particulières, et servent à séparer différentes parties de l'organe encéphalique. Replis.

1°. Un supérieur *longitudinal*, qui de la crète ethmoïdale s'étend en s'élargissant à la protubérance cruciale de l'occipital, et partage le cerveau en deux lobes ou parties égales. On le nomme le *repli longitudinal de la méninge*, ou *le septum median du cerveau;* plus ordinairement à cause de sa figure, la *faulx*, ou le *repli falciforme*, et quelquefois la *cloison verticale*, ou le *mediastin du cerveau*. On y distingue sa pointe, sa base, un bord épais et convexe, un bord concave, mince ou aigu.

2°. Un *transverse*, qui sépare le cerveau du cervelet, forme une espèce de voûte horizontale et laisse en devant une ouverture en forme de croissant. On le distingue sous le nom de *septum transverse;* communément on le nomme

la *tente du cervelet*, et quelquefois le *diaphragme*, le *plancher du cerveau*.

3°. Un plus petit longitudinal situé au-dessous du septum transverse, et qui depuis la protubérance de l'occipital, s'étend près le bord du trou rachidien de cet os, et sépare ainsi le cervelet en deux lobes, on le nomme le *septum médian* ou *longitudinal du cervelet*, et communément la *petite faulx*.

On voit encore à la base du crâne, sur le corps du sphénoïde, des replis moins considérables, qui par leur disposition augmentent la profondeur de la cavité dans laquelle est située l'appendice sus-sphénoïdale du cerveau.

Prolongemens. Les *prolongemens* (*processus externi* des Latins), sont formés par les deux lames de la méninge qui sortent du crâne, et se portent à quelque autre partie.

Le plus remarquable de ces prolongemens, est distingué sous le nom de *gaine méningienne du rachis*. C'est un long tuyau membraneux, infundibuliforme, qui sort du crâne par le grand trou de l'os occipital, revêt les parois du canal rachidien, s'étend jusqu'au sacrum, en fournissant successivement à chacun des nerfs qui sort de ce canal une petite gaine ou conduit membraneux qui l'accompagne dans son premier trajet.

Ce long tuyau membraneux est attaché 1°. au pourtour du grand trou occipital et sur l'atloïde par un tissu cellulaire, ferme et très-serré. 2°. A son extrémité, par cinq filamens ligamenteux qui s'implantent au sacrum et au coccix. 3°. Il est fixé sur les côtés, par les gaines membraneuses qui accompagnent les nerfs, et qui en passant par chacun des trous intervertébraux, se réfléchissent, s'unissent, et se confondent avec le périoste des vertèbres. Dans tout le reste de son étendue, la gaine méningienne du rachis n'a de connexion avec les parties circonvoisines, que par les ramifications vasculaires et par un tissu cellulaire fort lâche, rempli d'une graisse molle, jaunâtre dans l'adulte, rougeâtre dans l'enfance, souvent muqueuse, séreuse et altérée de différentes manières à la suite des maladies. Gaine méningienne du rachis.

On distingue encore deux autres prolongemens qui parviennent dans l'orbite par la fente sphenoïdale, et se confondent avec le périoste qui tapisse cette cavité.

Enfin par toutes les ouvertures qui donnent passage à quelque nerf ou vaisseau, on voit la méninge former une espèce de gaine ou de conduit qui sort du crâne; mais aussi-tôt après leur sortie, ces gaines membraneuses se réfléchissent en partie sur le périoste et se confondent avec lui.

Les *sinus* de la méninge sont des conduits Sinus.

veineux formés entre ses deux lames, et dans lesquels s'ouvrent toutes les veines qui rapportent le sang des différentes parties de l'organe encéphalique; ces sinus sont fort nombreux, mais on en distingue quatre principaux, savoir:

1°. Un *longitudinal supérieur*, situé dans le bord supérieur et convexe du septum median du cerveau, et qui de la crête ethmoïdale s'étend à la protubérance cruciale de l'occipital, où il se partage en deux branches, dont l'une se porte à droite, l'autre à gauche, et que l'on distingue sous le nom de sinus latéraux.

Sa forme approche de celle d'une pyramide triangulaire fort alongée, dont la pointe est en devant, au trou fronto-ethmoïdal, et la base en arrière. Ainsi on y distingue trois bords, une pointe, une base. Sa cavité est tapissée par une membrane très-fine; on y voit l'orifice des veines qui rapportent le sang de la surface convexe du cerveau; on y remarque leur direction oblique, de petites brides membraneuses transversales, qui sont placées d'espace en espace, soutiennent et affermissent les parois du sinus; enfin presque toujours on trouve dans la cavité de ce sinus, et sur-tout à ses environs, des petits grains blanchâtres, jaunâtres, tantôt isolés, tantôt groupés en forme de grappe, et que l'on désigne communément sous le nom de *glandes*

de pachioni, sans connoître cependant leur structure ou leur usage. Nous remarquerons seulement que ces corps graniformes n'existent point dans l'enfance, dans la jeunesse, qu'on ne les rencontre pas également dans tous les sujets, et que ces prétendues glandes pourroient bien n'être que des concrétions accidentelles.

2°. Les *sinus latéraux*, qu'*Haller* nomme aussi *transverses*, s'étendent l'un à droite, l'autre à gauche, depuis le milieu de la protubérance occipitale, en se contournant jusqu'à l'*hiatus pétro-sous-occipital* (1). Leur forme, leur structure, est la même que celle du sinus longitudinal; ils reçoivent quelques veines du cervelet, de l'extrémité occipitale des lobes du cerveau, mais rarement ces sinus sont égaux, très-ordinairement même dans l'enfant naissant. Celui du côté droit est le plus grand, le plus

---

(1) *Hiatus*, mot latin, adopté principalement dans la description des os, pour désigner une ouverture oblongue, inégale, soit par quelque saillie ou aspérité sur ses bords, soit par le prolongement d'une lame ou languette qui en recouvre une partie, en diminue l'étendue; ainsi nous appelons, *hiatus petro-sous-occipital*, cette ouverture oblongue inégale, divisée par un avancement osseux, formée par le rapprochement de l'apophyse pétrée avec l'os occipital, et que l'on nomme communément les *trous déchirés postérieurs; les trous déchirés des veines jugulaires*.

élevé; et le sinus longitudinal, au lieu de se partager en deux branches, s'incline entièrement à droite, ou ne fournit pour le côté gauche qu'une très-petite branche.

3°. On trouve à la base et dans l'épaisseur du septum longitudinal un quatrième sinus, que l'on nomme communément *sinus droit;* il s'ouvre ordinairement dans le sinus latéral gauche, et toujours il reçoit le sang, qui de l'intétérieur des ventricules du cerveau, revient par les veines choroïdiennes; disposition remarquable, qui nous engage à le distinguer sous le nom de *sinus des veines choroïdiennes.*

Outre ces quatre sinus principaux, les seuls dont les anciens aient laissé la description, on en trouve un au bord mince et concave du septum longitudinal, et plusieurs autres petits situés à la base du crâne, et disposés symétriquement à droite et à gauche; ces sinus reçoivent quelques veines de la base du cerveau, et tirent leur nom de leur situation.

Artères et veines. Les *artères* qui se distribuent à la méninge, sont distinguées d'après leur position en antérieures, moyennes et postérieures. Les principales, proviennent de l'orbitaire, de la maxillo-faciale, de la cérébrale postérieure, etc. Elles se ramifient sur la lame externe de cette membrane, ont entr'elles de fréquentes anas-

tomoses, et sont accompagnées par des conduits veineux qui rapportent le sang, et s'ouvrent dans un des sinus de la base du crâne.

Quoique d'après les recherches les plus exactes, il soit bien constant que la méninge ne reçoit aucune branche des nerfs qui sortent du crâne, comme l'avoient avancé successivement différens anatomistes, il ne faut pas en conclure cependant qu'elle en soit entièrement privée; mais par un examen attentif, on reconnoît qu'elle reçoit des filamens du nerf trisplanchnique, qui embrassent l'artère principale qui s'y distribue, en suivent les ramifications; aussi l'expérience et l'observation démontrent-elles que cette membrane n'est pas entièrement insensible, comme l'avoient prétendu quelques écrivains. Nerfs.

§. II.

La Méningine, ordinairement la *Pie-mère* (1).

Membrane mince, transparente, parsemée d'un grand nombre de vaisseaux sanguins, com-

(1) *Meninx leptè*. Galien, la méninge fine : *tenuis membrana cerebrum involvens*. Vesale, *pia seu mollis mater*, des arabistes. *La membrane chorioïde* de quelques anciens écrivains.

De Gorter divisoit cette tunique en trois lames, qu'il distinguoit sous les noms de *membrane arachnoïde*, *cellu-*

posée de deux lames, qui recouvre immédiatement l'organe encéphalique, y est intimement unie, forme plusieurs replis, et se prolonge dans le canal rachidien.

Faces. La *face externe* de cette membrane est lisse, unie, humectée comme toutes les surfaces perspirables, d'une sérosité aqueuse, aussi elle touche la méninge sans y adhérer; la *face interne* est intimement unie à toute la surface de l'organe encéphalique, et cette union est faite par une infinité de filamens fins, transparens, de ramus-

---

leuse, et *pie-mère*. Beaucoup d'anatomistes, sur-tout parmi les modernes, considèrent la lame externe de cette tunique comme une membrane particulière, qu'ils distinguent sous le nom de *membrane arachnoïde*, à cause de sa ténuité qu'ils comparoient à une toile d'araignée: *Meninx media*, SOMMERING. Et ils désignent la lame externe sous le nom de *pie-mère*, *membrana vasculosa*, WRISBERG, *meninx interior*, SOMMERING : mais ces distinctions qui tendent à isoler des objets que la nature a unis, qui multiplient les dénominations sans rien ajouter aux connoissances sur la structure ou l'action des parties, sans contribuer à la clarté ou à la précision des descriptions, sont toujours superflues, et plus nuisibles qu'utiles; quoi qu'il en soit, nous comprenons, sous le nom de *méningine*, les deux lames de la tunique qui revêt immédiatement l'organe encéphalique : et cette dénomination qui est un diminutif de méninge, exprime la finesse, la ténuité, qui sont propres à cette membrane.

cules vasculaires, d'une ténuité extrême, qui pénètrent la substance de l'organe, et concourent à en former le tissu, comme il a déjà été indiqué *page* 9; aussi lorsqu'on a détaché un lambeau de cette membrane, si on l'agite dans l'eau, cette face interne ne paroît qu'un duvet muqueux et floconeux.

Quoique fort mince et transparente, cette membrane est forte, résistante, évidemment composée de deux *lames* qui, sur la convexité et au pourtour du cerveau, sont unies par un tissu cellulaire fin et serré, tandis qu'à la base, ainsi que sur le cervelet et le prolongement rachidien, elles sont plus ou moins écartées, unies seulement par un tissu filamenteux, très-lâche, dans lequel on peut facilement introduire de l'air. Lames.

La lame externe est la plus mince, et n'a que l'étendue nécessaire pour envelopper, recouvrir l'organe; l'interne est un peu plus épaisse, et forme divers replis très-remarquables par leur disposition, leur situation. Les uns sont bornés aux flexuosités extérieures de l'organe, s'enfoncent dans ses anfractuosités, adhèrent à toute sa surface. Les autres s'insinuent par diverses scissures dans les cavités intérieures de l'organe, en revêtent les parois, y accompagnent, y soutiennent les vaisseaux qui s'y distribuent, les suivent dans tout leur trajet. Replis.

Vaisseaux. C'est entre ces deux lames que sont situés les vaisseaux de l'organe encéphalique. Les artères s'élèvent de la base du crâne, se répandent d'une manière flexueuse à sa surface, s'enfoncent dans ses anfractuosités, s'y ramifient et se terminent à la pulpe corticale, toujours appuyées et soutenues par la lame interne de la méningine. Tandis que les veines qui en rapportent le sang, après avoir formé des réseaux, des anastomoses nombreuses, prennent une direction différente, et vont s'ouvrir dans les principaux sinus de la méninge.

On remarquera à ce sujet que le plus grand nombre de veines se portent vers le sommet de la tête, se terminent dans le sinus longitudinal, et que dans cet endroit, tout le long des bords de ce sinus, la méningine est intimement unie avec la méninge, disposition qui concourt non-seulement à favoriser, à assurer le trajet des veines, mais encore à soutenir la masse pulpeuse du cerveau, empêchent l'affaissement de son tissu, de ses cavités intérieures ; ainsi quoiqu'au premier coup-d'œil, l'organe encéphalique paroisse isolé dans la cavité du crâne, soutenu par sa propre disposition, et par les grands replis que forme la méninge ; en examinant cependant les objets avec attention, on reconnoît qu'il est fixé d'une manière particulière en différens

points ; savoir à la base du crâne par la disposition des artères, la sortie des cordons nerveux, le trajet de quelques petites veines qui s'ouvrent dans les sinus situés à cette partie, et au sommet de la tête, par ces connexions de la méningine, qui s'étendent tout le long du sinus longitudinal.

La méningine ne reste pas bornée à la cavité du crâne; mais elle revêt les nerfs qui en sortent, leur fournit une sorte de gaine : elle enveloppe, elle accompagne aussi le prolongement rachidien, mais ici elle présente une disposition particulière qu'il importe de remarquer. Prolongement.

1°. La *lame* externe forme sur chaque côté du prolongement rachidien, un long repli blanchâtre, transparent, mince, mais très-fort, qui depuis le grand trou de l'occipital, s'étend jusqu'à l'extrémité du prolongement rachidien ; dans ce trajet, chacun de ces replis latéraux produit successivement vingt à vingt-deux *denticules* ou languettes aiguës, dont les pointes plus ou moins allongées s'attachent à la gaine méningienne du rachis, dans l'intervalle qui se trouve entre chaque paire des nerfs trachéliens et dorsaux. La forme, la grandeur de ces denticules varie suivant leur situation. Les supérieurs, ceux qui se trouvent dans l'intervalle des nerfs trachéliens, sont courts; les inférieurs Ligament denticulé.

sont obliques et successivement plus longs. Le premier s'attache par une pointe aiguë, filiforme, sur le bord du grand trou de l'occipital, entre le trajet du nerf sous-lingual, et l'artère cérébrale postérieure; le dernier est fixé à la hauteur de la 12ᵉ vertèbre du dos ou quelquefois de la première des lombes, et sépare les nerfs dorsaux des lombaires. Ainsi ces replis latéraux, ces denticules nombreux qu'ils fournissent, fixent, soutiennent dans sa situation, le prolongement rachidien, dirigent les nerfs, assurent leur sortie, et préviennent les altérations qu'auroient pu causer la flexibilité, les mouvemens du rachis: on les nomme à cause de leur forme et de leurs usages les *ligamens denticulés* ou *dentelés*.

Ligament coccigien du prolongement rachidien.

2°. La lame interne de la méningine, parvenue à l'extrémité du prolongement rachidien, forme un filament grêle, cylindrique, qui passe au milieu du faisceau des nerfs lombaires et sacrés, et s'implante à la face postérieure du coccix: quelques-uns ont pris ce long filament pour un nerf impair; d'autres l'ont regardé comme un canal, mais dans l'état ordinaire il est sans cavité, et il ne peut être considéré que comme un ligament propre à fixer le prolongement rachidien.

§. III.

Le Cerveau, communément *le Cerveau en particulier*, *le Cerveau proprement dit* (1).

La portion la plus considérable de l'organe encéphalique, celle qui occupe toute la partie supérieure de la concavité du crâne, s'étend du front aux fosses occipitales supérieures, est appuyée sur les voûtes orbitaires, les fosses temporales, la cloison transversale de la méninge. Situation étendue.

Considérée dans son ensemble et chez l'homme adulte, la figure du cerveau est une portion d'ovoïde légèrement déprimé sur deux côtés opposés, et dont on auroit emporté environ un tiers, sur un autre côté et sur sa longueur. Figure.

D'après cette configuration, on distingue au cerveau une *région* ou *partie supérieure* convexe arrondie, qui correspond au sommet de la tête, est recouverte par une partie du frontal, des pariétaux et de l'occipital : *deux faces latérales* légèrement déprimées, qui correspondent à la région temporale, une *partie* ou *région inférieure* qui repose sur la base du crâne en Régions. Faces.

---

(1) *Cerebrum* des latins. *Cerebrum propriè, stricte, dictum; cerebrum anterius.* Vesale : quelquefois le *grand cerveau*.

prend la forme, est inégalement arrondie sur les bords, applatie dans son milieu ; enfin *deux extrémités*, l'une postérieure *occipitale*, la plus grosse, l'autre antérieure ou *frontale*, plus mince.

Division. Outre ces distinctions premières, fondées sur la forme générale, la position et le rapport des parties, le cerveau est naturellement divisé sur sa longueur, et dans la direction de la ligne médiane du tronc en deux parties égales, l'une à droite, l'autre à gauche. Ce sont les *lobes du cerveau* (1), que l'on appelle communément et très-improprement des *hémisphères*, puisqu'au lieu de ressembler à la moitié d'une sphère, comme l'exprime la dénomination, ils ont seulement la forme du quart d'un ovoïde. Cette division est faite par une grande scissure, dans

---

(1) Lobe : *Lobos* des Grecs, *lobus* des Latins : expression employée par tous les écrivains pour désigner une portion intégrante d'un viscère qui présente la même texture, qui a la même tunique, les mêmes distributions de vaisseaux que l'organe dont elle fait partie, et qui en est distincte uniquement par sa forme saillante, alongée, et par une scissure plus ou moins profonde. Enfin, un lobe n'est que la division naturelle d'un viscère marquée par une scissure ou un sillon : d'après cette acception généralement adoptée dans la description des viscères, on doit donc désigner les portions latérales du cerveau sous le nom de *lobes* ; et

laquelle est placé le repli longitudinal de la méninge.

Pour suivre plus facilement les détails de la structure du cerveau, on considère à chaque lobe trois faces, une interne, plate, droite, dans une position perpendiculaire, qui regarde le lobe du côté opposé ; une supérieure et externe convexe, qui répond à la concavité de la partie supérieure et latérale du crâne ; une inférieure, qui appuie sur la base du crâne ; celle-ci est inégalement applatie, et partagée en trois portions, que l'on nomme les *lobules du cerveau*, savoir : un antérieur ou *frontal*, qui repose sur la voûte orbitaire, et dont l'extrémité répond au front ; un moyen ou *temporal*, qui forme une saillie arrondie, est logé dans la fosse temporale de la base du crâne ; enfin un postérieur *occi-*

Lobes.

Leurs faces

Lobules.

---

on appellera *lobules* les sous-divisions des lobes en plusieurs parties distinctes.

Nous avons dit que le cerveau étoit partagé sur sa longueur en deux parties ÉGALES. Mais nous devons ajouter que ce n'est ici qu'une indication générale, car presque toujours on observe des différences très-grandes entre la partie droite et la partie gauche ; il n'est même point d'organe, quoi qu'en aient dit quelques écrivains, dans lequel on trouve plus de variétés, pour le volume, le poids, la proportion respective des diverses parties, etc. mais ces détails ne peuvent entrer dans une simple notice.

pital, qui est soutenu sur la cloison transversale de la méninge.

Scissure interlobulaire.

Le lobule frontal est distinct du temporal par une scissure ou sillon anguleux et profond, qui, de la base du cerveau, se prolonge obliquement en haut et en arrière sur la face convexe du lobe ; cette *grande scissure interlobulaire*, que l'on nomme communément la *grande scissure de Silvius*, reçoit une des principales branches de l'artère cérébrale antérieure.

Le lobule postérieur ou occipital n'est pas, comme le lobule antérieur, séparé par une échancrure anguleuse; aussi a-t-il été confondu par plusieurs anatomistes modernes avec le lobe moyen ou temporal. Il en est distinct cependant, non-seulement par sa position sur le repli transversal de la méninge, mais encore par la disposition de ses circonvolutions, qui sont plus petites, plus rapprochées. Sa séparation est aussi marquée à la face inférieure par une dépression plus ou moins profonde ; et sur la face interne du lobe, par un sillon qui se porte obliquement de bas en haut. *Voyez la planche*, lettre G.

Anfractuosités. Circonvolutions.

On distingue aux diverses faces des lobes, des *anfractuosités*, des *circonvolutions* arrondies par leurs bords, et qui par leur rapprochement, leur disposition flexueuse, ondulée, ont quel-

que ressemblance à la disposition de l'intestin grêle dans l'abdomen (1).

Le nombre, le volume de ces circonvolutions, présente beaucoup de variétés; dans le fœtus, et même dans l'enfant naissant, elles sont peu prononcées. Dans l'adulte, on les trouve quelquefois fort grosses, tandis que dans d'autres individus du même âge, elles sont plus petites et plus multipliées; très-rarement aussi elles présentent la même disposition sur les deux lobes. Cependant, comme l'observe très-bien *Vicq-d'Azyr*, la forme, la disposition des circonvolutions cérébrales de l'homme, sont plus constantes et beaucoup moins variables à la base du cerveau qu'à sa partie supérieure et convexe; en effet, considérées à la base de ce viscère, elles sont toujours plus ou moins longitudinales et parallèles dans le milieu, tandis que sur les côtés et vers les bords, leur direction est très-irrégulière; enfin, aux deux extrémités de chaque lobe, elles sont moins obliques et plus petites que sur la partie moyenne.

Les *sillons* qui séparent les circonvolutions sont étroits, profonds dans certains endroits de

---

(1) Aussi ces circonvolutions ont elles été désignées par quelques écrivains, sous le nom d'*intestinula cerebri*; par d'autres, *éminences entéroïdes*; *gyri* des latins.

25 à 50 millimètres, et recouverts dans toute leur étendue par des replis de la lame interne de la méningine, qui y est adhérente. La profondeur de ces sillons est proportionnellement moindre dans l'enfant naissant que dans l'adulte.

Outre ces anfractuosités, on observe à la base ou face inférieure du cerveau, et sur-tout à l'endroit où les deux lobes se réunissent, des fossettes, des dépressions, des tubercules ou productions diverses; celles qu'il importe de remarquer en ce moment, pour suivre plus facilement la description de l'organe, saisir le rapport de ses diverses parties, sont :

Tige sus-sphénoïdale.

1°. *La tige sus-sphénoïdale*, production mince, grêle, courte, de couleur rougeâtre, qui de la base du cerveau se porte obliquement en devant, passe sous la commissure des nerfs optiques, et se termine par un pédicule cylindrique à un petit corps mollasse, elliptique, logé dans la fossette, que l'on observe à la face supérieure et sur le milieu de l'os sphénoïde. *Voyez la planche*, chiffre 10.

Appendice sus-sphénoïdale du cerveau.

Ce petit corps, que nous nommons, à cause de sa situation et de sa connexion constante avec le cerveau, l'*appendice sus-sphénoïdale du cerveau*, étoit considéré par les anciens comme une glande propre à recevoir, à séparer les humeurs superflues de cet organe, à les évacuer

dans les cavités nasales; et d'après cette idée hypothétique, ils l'appeloient *glande pituitaire* (1). Mais au lieu de la structure vasculaire, uniforme propre aux glandes, on voit que cette partie est évidemment composée de deux portions adossées, intimement unies l'une à l'autre, mais distinctes par leur couleur, leur situation, leur volume, leur consistance.

L'une de ces portions la plus considérable, est antérieure, réniforme, convexe, arrondie en devant, concave en arrière, d'un tissu compacte, d'une couleur jaunâtre, cendrée; l'autre, postérieure, est plus petite, d'une couleur plus claire, d'une consistance molle, pultacée, et en la pressant légèrement on en fait sortir une mucosité blanchâtre. Mais cette partie a encore été trop peu examinée pour en connoître la structure entière et ses usages. Nous nous bor-

---

(1) *Glandula pituitaria, pituitosa;* du plus grand nombre d'auteurs, *lacuna; glande basilaire,* ou *colatoire* de quelques-uns; *appendicula cerebri :* EBEL. *Potius cerebri quædam appendix :* HALLER. *Hypophysis :* SOMMERING.

D'après l'idée hypothétique des anciens que cette partie servoit à l'excrétion d'une humeur superflue du cerveau, on avoit considéré la petite production qui s'y termine, comme un canal, et on l'avoit nommée *l'entonnoir, infundibulum* des latins. Choana, *radix pituitaria* de quelques écrivains. *Le bec, ou le tuyau de l'entonnoir :* WINSLOW. La *tige pituitaire :* LIEUTAUD.

nerons en ce moment à remarquer, 1°. que cette partie se trouve dans tous les animaux, que même dans plusieurs elle est d'un volume très-considérable; 2°. qu'elle reçoit beaucoup de ramuscules artériels; 3°. qu'elle est environnée par deux replis de la lame interne de la méninge, qui par leur disposition la mettent à l'abri de la compression, en augmentant l'étendue de la fossette sus-sphénoïdale; 4°. qu'elle est intimement unie au cerveau par la petite tige sus-sphénoïdale, et qu'ainsi elle doit être considérée comme une dépendance, une appendice immédiate du cerveau.

Tubercules pisiformes.

2°. Immédiatement derrière l'origine de la tige sus-sphénoïdale, on trouve deux tubercules de la forme, du volume d'un pois, composés à l'extérieur d'une couche de pulpe blanche, et dans leur intérieur de pulpe grise; ces petites éminences que l'on a nommées successivement *apophyses, tubercules mamillaires*. Les *bulbes* ou *oignons* de *la voûte à trois piliers. Tubera candicantia, eminentiæ candicantes*, et qui ont été prises pour des glandes par quelques-uns, doivent être remarquées, parce qu'elles forment un point de réunion, pour trois petits faisceaux ou bandelettes de substance blanche qui se portent en différentes directions dans le tissu intérieur du cerveau; nous les distin-

guons à cause de leur forme, sous le nom de *tubercules pisiformes.* (*Voyez la figure* chiffre 8, et *la planche* 25 de Vicq-d'Azyr, figure 2e.)

3°. On remarque à la face inférieure du cerveau deux larges et gros faisceaux de pulpe blanche et fibreuse, qui de la partie moyenne et inférieure des lobes, se portent en arrière en se rapprochant, se réunissent en concourant à former une grosse protubérance qui fait partie du mésocéphale. Ces faisceaux que l'on nomme les *pédoncules du cerveau*, et que l'on a appelés successivement, suivant le caprice des écrivains, les *branches*, les *bras*, les *jambes antérieures*, les *cuisses de la moelle alongée* (1), sont composés de fibres blanches, longitudinales, distinctes et saillantes à leur surface. Ils semblent naître de la scissure interlobulaire, entre les lobules antérieurs et les moyens; là ils sont larges, applatis, écartés l'un de l'autre, les fibres laissent entre elles des intervalles, des stries, plus ou moins marqués, dans lesquels on trouve un peu de pulpe grise; mais en avançant ils se rapprochent, se réunissent, s'arrondissent, et forment chacun une sorte de gros cordon saillant et semi-

Pédoncules du cerveau.

---

(1) *Brachia, crura, femora cerebri; processus cerebri ad pontem varolii, processus cerebri ad medullam oblongatam.... Crus descendens cerebri.*

circulaire, dont le tissu est plus compacte et présente dans son intérieur une *tache noirâtre*, que l'on remarque seulement dans l'adulte.

On doit aussi observer que l'étendue de ces faisceaux n'est pas bornée, comme elle le paroît d'abord, à la base du cerveau; en effet, si on les suit avec attention, on voit les fibres se prolonger, se porter dans le tissu intérieur de l'organe, avoir des connexions avec les différentes parties qu'on y rencontre; ainsi d'après leurs dispositions, les pédoncules peuvent être considérés comme un tronc ou faisceau principal, formé par le concours des diverses parties du cerveau, et qui établit entre toutes une connexion intime. La terminaison de ces pédoncules au mésocéphale forme les limites du cerveau: elle est marquée sur la *planche* par la ligne ponctuée qui de *K* se porte à *c*.

Après avoir pris une idée générale de la disposition extérieure, des formes apparentes, des divisions du cerveau, après en avoir déterminé l'étendue, les limites, il faut en examiner la structure intérieure, et d'abord on doit remarquer que les deux lobes si bien distincts dans toute leur partie supérieure, par une scissure profonde dans laquelle est placé le repli longitudinal de la méninge, sont intimement réunis à leur centre, à leur base; on y trouve trois ca-

vités ou ventricules. Deux supérieurs placés symétriquement, l'un à droite, l'autre à gauche; le troisième impair, et plus petit, se trouve au milieu, et dans ces cavités intérieures on distingue des éminences, des parties différentes par leur forme, leur texture, qu'il faut examiner successivement.

Le premier objet qui se présente, est une longue et large lame de substance blanche, molle, fibreuse, qui est le premier, le plus grand point d'union entre les deux lobes, et forme le plafond ou la paroi supérieure des deux grands ventricules du cerveau; on appelle communément cette partie le *corps calleux*, parce que, dit-on, elle a quelque ressemblance à la callosité d'une cicatrice; nous la désignons plus convenablement sous le nom de *mésolobe* (1). **Mésolobe.**

---

(1) Cette dénomination (ainsi que celles de *mésentère*, *mésocolon*, qui sont généralement adoptées dans la langue anatomique) est composée du grec *mésos*, milieu, ce qui réunit, ce qui lie ou soutient; *méséa*, les parties moyennes, et *lobos*, lobe; elle désigne par conséquent d'une manière précise, la partie qui est au milieu des lobes, qui les conjoint, ce qui est formé par le concours des lobes.

Sôma tylloïdes : Galien. *Corpus callosum* des latins. *Ab albore cicatricum simili*, disoit Haller. *Ob eam quam ei cum callosa cicatrice attribuerunt similitudinem* : Haase. Mais peut-on raisonnablement comparer l'organisation d'une partie aussi importante, d'une consistance aussi

On apperçoit une partie du mésolobe, en écartant simplement les deux lobes du cerveau; mais pour en bien saisir la forme, l'étendue, il faut couper horizontalement ces lobes; en faisant cette coupe, on reconnoît d'abord, comme l'avoient très-bien observé *Vesale*, *Winslow*, et notre illustre maître le citoyen *Sabatier*, que chaque lobe est jusqu'à une certaine profondeur détaché du mésolobe, et forme une cavité alongée, fort étroite, dont le bord est simplement apposé et contigu à la surface du mésolobe.

---

molle, avec le produit compacte d'une altération organique? Et répétera-t-on toujours des puérilités parce qu'elles sont anciennes?... *Verus fornix*, la véritable voûte des ventricules antérieurs : VIENSSENS. *La voûte médullaire :* WINSLOW. *Le plafond des ventricules du cerveau :* DUVERNEY. *Commissura maxima cerebri :* SOMMERING. *Lata trabes medullaris.... arcus medullaris.... verior fornix, si placeret nomina recepta mutare :* HALLER. Cette réserve est vraiment singulière et digne de remarque. Quoi! les écrivains d'anatomie sont si attentifs à conserver scrupuleusement des dénominations bizarres, absurdes, vicieuses sous tous les rapports, parce que, disent-ils, elles sont reçues, et cependant tous en changent l'acception première, en étendent ou en restreignent la signification à leur gré, et ils ne s'apperçoivent pas, ou ne veulent pas s'appercevoir que ces changemens arbitraires de la véritable signification d'un mot, sont la plus grande cause de la difficulté, et de l'obscurité des descriptions.

Après cette section qui doit être faite au niveau du mésolobe, on distingue sa *forme voûtée*, relevée dans son milieu, et qui s'abaisse un peu en devant et en arrière. On voit à sa surface un grand nombre de *fibres transversales*, qui, de la partie droite, semblent se porter directement à la partie gauche, en passant les unes sur les autres; mais en examinant les objets de plus près, et sur-tout dans des cerveaux dont on avoit augmenté la consistance, la fermeté, il nous a paru que ces lignes fibreuses si multipliées, viennent toutes également des lobes, sans s'y porter de droite à gauche; mais qu'elles se réunissent intimement à la partie moyenne du mésolobe, et que de-là elles se fléchissent, se replient du côté de la cavité des ventricules supérieurs, et concourent à y former d'autres parties que l'on indiquera par la suite. — Forme voûtée. — Fibres transversales.

Cette réunion des fibres transversales du mésolobe, est aussi marquée d'une manière sensible par une ligne saillante d'un tissu plus compacte, qui règne tout le long du milieu de sa surface, en pénètre toute l'épaisseur, et que l'on nomme la *ligne médiane du mésolobe*, ou plus communément le *raphé*, parce qu'on l'a comparée à une sorte de couture. — Ligne médiane du mésolobe.

Souvent aussi, dans l'homme adulte, on apperçoit sur chaque côté de la ligne médiane du — Sillon longitudinal.

mésolobe un petit sillon longitudinal, quelquefois flexueux dans son cours ; c'est la trace de la position de l'artère mésolobaire (1).

Étendue du mésolobe.

L'étendue du mésolobe n'est pas bornée, comme elle le paroît d'abord, à la surface que découvre une première coupe des lobes ; mais, en le suivant avec soin, on reconnoît qu'il se prolonge fort loin, et a des connexions avec un grand nombre de parties.

Bourrelet postérieur.

Ainsi, en arrière, le mésolobe se contourne, forme une sorte de *bourrelet arrondi* (*marqué sur la figure à l'extrémité de la ligne ponctuée* E), dont le tissu fibreux se prolonge dans la partie la plus profonde des ventricules latéraux, en y formant une couche mince de substance blanche, qui revêt les différentes parties qui s'y rencontrent, et adhère à leur surface (2).

---

(1) Quelques anatomistes l'avoient désignée sous le nom d'*artère calleuse !*

(2) Il n'est pas rare de trouver sur le bourrelet postérieur du mésolobe, une petite échancrure ou sillon oblong, qui paroît formé par le bord tranchant et aigu du repli longitudinal de la méninge ; si l'on se bornoit à considérer ce que présente le cadavre, il seroit difficile de comprendre comment cette impression pourroit être formée par le bord du repli de la méninge, puisqu'il est toujours éloigné de quelques millimètres. Mais il faut observer que,

En devant, le mésolobe forme également un *bourrelet* épais, arrondi (*marqué dans la figure à l'extrémité de la ligne ponctuée* C). Mais au lieu de pénétrer dans la cavité des ventricules, il s'étend, se prolonge jusqu'à la base du cerveau, dans la scissure interlobulaire, près l'origine du nerf ethmoïdal, et il s'y termine, comme l'avoit très-bien remarqué *Vicq-d'Azyr*, par une sorte de strie, ou de cordon blanc, qui semble se perdre dans le tissu fibreux qui forme les pédoncules du cerveau. **Bourrelet antérieur.**

Aussi, en considérant la *structure du mésolobe*, qui paroît formé par le concours de fibrilles qui viennent de toutes les parties du cerveau, *son étendue*, qui embrasse le pourtour des ventricules, en forme les parois, *ses connexions* avec les pédoncules du cerveau à la base du crâne, avec les différentes parties contenues dans les ventricules. *Vieussens* le regardoit comme un noyau médullaire, et il le distinguoit par le nom de *centre ovale* (1). **Centre ovale.**

---

pendant la vie, le cerveau a un mouvement alternatif d'élévation et d'abaissement, et qu'ainsi pendant son élévation, il est nécessairement rapproché du bord aigu du repli longitudinal de la méninge.

(1) Presque tous ceux qui, depuis *Vieussens*, ont écrit sur l'anatomie, disent et répètent que le *centre ovale de Vieussens* est une coupe du cerveau faite au niveau du

Ventricules latéraux.

Les *ventricules latéraux*, que l'on appelle encore *supérieurs*, *antérieurs*, ou les *grands* ventricules du cerveau, *ventriculi tricornes* de quelques écrivains, sont deux cavités d'une étendue considérable, d'une figure irrégulière, très-composée, disposées symétriquement, l'une à droite, l'autre à gauche, dans l'épaisseur des lobes.

Etendue. Figure.

Pour pouvoir suivre plus facilement, et désigner d'une manière plus précise la position, le rapport des divers objets qu'il faut considérer dans ces cavités, on en partage l'étendue en deux portions distinctes par leur forme, leur grandeur, et qui se trouvent chacune sur un plan différent.

---

mésolobe. Les prosecteurs montrent dans les laboratoires la manière de faire cette coupe; mais c'est étrangement altérer une idée sage, philosophique, une expression que *Vieussens* avoit employée pour faire sentir le concours, la réunion des différentes parties, leur tendance à un centre commun, et assurément jamais *Vieussens* n'a dit ce qu'on lui attribue; il s'étoit cependant expliqué très-clairement sur cet objet, sur-tout *page* 58 de sa *Névrographie*, mais il est plus facile de copier, de répéter ce que les autres ont dit et écrit. Pour ne laisser aucun doute sur la manière dont *Vieussens* envisageoit ce centre ovale, il l'a fait dessiner sous différens points de vue, et dans les planches 14, 15 et 16 de son ouvrage, il le représente vu de la base du crâne, et par conséquent comprenant le tissu fibreux des pédoncules du cerveau, etc.

L'une *supérieure*, la plus large, mais la moins longue, est située immédiatement au-dessous du mésolobe. On la découvre facilement en faisant une incision longitudinale sur les bords de cette lame fibreuse. Elle ressemble à une portion de voûte elliptique, dont le ceintre est en haut, dont la cavité se prolonge en devant par un petit enfoncement anguleux, que quelques anatomistes appellent la *corne antérieure du ventricule latéral* (1), et qui en arrière se contourne obliquement en dehors, se porte en bas, en diminuant de capacité.

L'autre portion de ce ventricule est *inférieure*, et ne peut se découvrir que par une coupe faite profondément et sur le côté externe du lobe. C'est un long canal étroit, cylindroïde, courbé sur sa longueur en forme d'arc, dont la convexité est en dehors. L'extrémité postérieure de ce canal, que l'on a appelée la *cavité digitale*, le *sinus*, ou la *corne postérieure des ventricules latéraux*, se trouve dans l'épaisseur du lobule occipital, tandis que l'antérieure, que l'on a nommée la *corne inférieure* ou *descendante des ventricules latéraux*, formée dans l'épaisseur du lobule moyen ou temporal, se con-

(1) VICQ-D'AZYR. *Sinus antérieur des ventricules latéraux* de quelques anatomistes. *Cornu prius :* SOMMERING.

tourne en dedans, se prolonge fort loin vers la base du crâne. On doit même remarquer qu'à cet endroit, la cavité du ventricule n'est séparée de la base du crâne que par la disposition particulière d'une circonvolution qui embrasse le pédoncule du cerveau, et est seulement appliquée à sa surface. Aussi, en soulevant, en écartant cette circonvolution, on trouve un sillon dans lequel s'insinuent plusieurs petites artères, un repli de la méningine, et en suivant ces parties, on parvient, comme l'a très-bien observé *Vicq-d'Azyr*, de la base du crâne dans l'intérieur même du ventricule, sans faire la section d'aucune partie.

En ouvrant la portion supérieure des ventricules latéraux, on apperçoit l'épaisseur du mésolobe, qui, comme le disoit *Duverney*, fait en quelque sorte la voûte ou le plafond de ces cavités; on y retrouve cette texture de fibres transversales, cette ligne médiane longitudinale, que l'on avoit déjà observée à la face supérieure; mais ici les fibres sont plus fines, moins distinctes; cependant, lorsqu'on en suit la disposition, on apperçoit bien qu'elles ne passent pas d'un lobe à l'autre, comme l'avoient pensé quelques anatomistes; il paroît, au contraire, qu'après être parvenues au milieu du mésolobe, après avoir formé par leur union réciproque

cette ligne médiane, si remarquable par sa saillie, sa densité, ces fibres s'infléchissent en dedans, se prolongent perpendiculairement en-bas, et se terminent en se fixant à la surface d'un corps de substance blanche, de forme triangulaire que l'on nomme le *trigône cérébral*.

Septum médian.

Au reste, quelle que soit la véritable disposition de ces fibres dont il est difficile de s'assurer d'une manière précise, à cause de leur mollesse, de leur ténuité, on voit toujours une production molle, mince, lamelleuse, qui de la face inférieure du mésolobe, dans toute son étendue et dans la direction de la ligne médiane, se porte perpendiculairement au trigône cérébral, établit ainsi une connexion entre ces deux parties, et sépare le ventricule droit du ventricule gauche. Cette cloison intermédiaire que nous distinguons sous le nom de *septum médian* des ventricules, et que l'on a nommée le *speculum*, et plus communément le *septum lucidum*, ou la *cloison transparente*, quoiqu'elle soit presque entièrement opaque comme le dit *Vicq-d'Azyr* (1), est composée de deux lames de substance blanche, fibreuse, revêtues dans toute leur étendue d'une membrane fine, et sim-

(1) *Laminæ duæ pro una habitæ septum lucidum efficiunt, neque tamen pellucent:* Haller.

plement adossées ou appliquées l'une contre l'autre : l'écartement qui se trouve entre ces deux lames, est généralement désigné sous le nom de *sinus* ou *cavité du septum lucidum*, on l'appelle aussi quelquefois la *fosse de Sylvius*. Dans l'état naturel, cette cavité est très-peu considérable; mais dans quelques individus, et sur-tout à la suite des maladies séreuses, elle est fort étendue de devant en arrière, et remplie d'un fluide séreux plus ou moins abondant.

Sinus du septum médian.

Trigône cérébral.

Le *trigône cérébral*, de même que le mésolobe, est une partie impaire, commune aux deux ventricules, qui, comme on l'a déjà indiqué, sert de base, de point fixe au septum médian, est distincte de toutes les autres parties du cerveau par sa forme, sa texture, est remarquable par l'étendue de ses connexions. Cette partie est ordinairement désignée sous le nom de *voûte à trois piliers* (1); mais assurément elle n'en a ni

(1) Cette partie qui est un centre d'union entre différens points du cerveau, avoit été comparée, par les premiers écrivains grecs, aux arceaux d'une voûte, et d'après cette comparaison, ils l'avoient nommée *camarion*, *psallides*, *psallidoïdes* : expressions qui, littéralement, signifient voussure, semblable à une voûte; *testudo*, *fornix* des Latins. *Corpus trifidum* : RIOLAN. *Fornix trilaterus* : BLANCARD. Le *triangle médullaire* : LIEUTAUD, BOURGELAT, VICQ-D'AZYR. Et communément *la voûte à trois piliers*,

les dispositions, ni les usages. C'est une lame de substance molle, blanche, fibreuse, qui est apposée sur l'adossement des couches du nerf oculaire, en couvre une partie, et a la forme d'un triangle équilatéral dont un des angles est en devant, et les deux autres en arrière ; mais l'étendue de cette lame triangulaire n'est pas bornée à la portion supérieure des ventricules latéraux ; l'angle antérieur se partage en deux faisceaux cylindriques, adossés d'abord l'un contre l'autre, mais qui en bas s'écartent un peu, s'enfoncent ensuite dans la substance même du cerveau, et se prolongent en forme d'arc jusqu'au petit tubercule pisiforme, que l'on a remarqué à la face inférieure du cerveau ; ces faisceaux sont ordinairement nommés les *piliers* ou *les colonnes antérieures de la voûte.*

Pédoncule antérieur du trigône

---

quoiqu'elle en ait quatre, quoique par sa mollesse elle soit incapable de servir de soutien à l'organe : circonstances qui nous ont engagés à lui donner le nom de *trigône cérébral*, mot composé du grec, *tris*, *treis*, trois, et *gonia*, angle ; expression qui indique la forme de cette partie.

Quelques écrivains ont aussi donné au trigône cérébral, le nom de *corpus psalloïdes* ; d'autres, trompés par une fausse interprétation étymologique, ont réservé cette dénomination pour désigner les petits reliefs fibreux que l'on apperçoit à sa face inférieure, et dont ils ont comparé l'arrangement aux cordes d'une lyre ; disposition qu'ils ont nommée la *lyre*, le *corps psalloïde*, *psalterium*.

Pédoncules postérieurs du trigône.

Les angles postérieurs du trigône cérébral, que l'on appelle ordinairement les *colonnes*, les *piliers* ou les *arcs postérieurs de la voûte*, l'un à droite, l'autre à gauche, fournissent aussi chacun de leur côté un prolongement fibreux qui se divise en deux portions ; l'une fort courte et fort mince, se perd dans la lame blanche et fibreuse, qui revêt la concavité inférieure des ventricules ; l'autre, plus longue, est une bandelette applatie qui se contourne en dehors, pénètre dans la partie la plus profonde du ventricule, s'étend jusqu'à son extrémité antérieure, en accompagnant une protubérance cylindroïde que l'on nomme la *corne d'Ammon* ou l'*hippocampe*, et en lui formant une sorte de bordure. Ce prolongement du trigône cérébral est appelé communément et très-improprement le *corps frangé*, le *corps bordé*, *corpus fimbriatum* des Latins. *Vicq-d'Azyr* l'a nommé la *bandelette de l'hippocampe* ou des *cornes d'Ammon*.

La *face supérieure* du trigône cérébral est légèrement convexe, et donne attache dans sa partie moyenne et sur toute sa longueur au septum médian des ventricules. L'*inférieure* est apposée sur les couches du nerf oculaire, en suit le contour, en prend la forme ; elle en est cependant un peu écartée à son extrémité antérieure, et forme ainsi une ouverture sigmoïde plus ou

moins considérable, qui établit une communication toujours libre de la portion supérieure des ventricules latéraux, avec le troisième ventricule. On remarquera aussi que cette face inférieure présente une texture fibreuse très-marquée. Disposition que quelques anatomistes ont désignée sous le nom de *lyre* ou *corps psalloïde* : à l'angle antérieur, les fibres sont longitudinales, elles deviennent successivement plus obliques, paroissent se diriger principalement aux angles postérieurs, et donner naissance à la bandelette qui a été déjà indiquée ; il semble aussi qu'elles se réunissent à la partie moyenne du trigône cérébral, et forment en cet endroit une sorte de suture ou de ligne médiane semblable à celle que l'on a observée sur le mésolobe. *Voyez la figure*, chiffres 2 et 3.

La partie qui se présente ensuite à l'examen, est une production membrano-vasculaire, d'une couleur rougeâtre, fixe par un de ses bords, lâche, flottante, onduleuse par l'autre, qui de l'extrémité la plus inférieure du ventricule, remonte en se contournant, et s'étend jusqu'à l'extrémité antérieure du trigône cérébral. On la désigne sous le nom de *plexus* ou lacis *choroïdé* (1). Plexus choroide

---

(1) Plegma Choroïdè : des Grecs, le *plexus choroïde*, ou plus exactement *chorioïde*, expression que les Latins

Pour saisir la structure de ce plexus, il faut commencer par prendre une idée exacte de la véritable disposition des ventricules. On se borne généralement à dire que les ventricules sont des cavités formées dans la substance du cerveau, et d'après cette indication vague, il semblerait que ces excavations sont au milieu du cerveau, comme les cavités médullaires au milieu des os; c'est-à-dire environnées de tous côtés par la substance de l'organe, et n'ayant de communication à l'extérieur que par les trous et les porosités qui donnent passage à des vaisseaux, à des filamens cellulaires; mais en examinant les objets de plus près, on reconnoît une structure bien différente; en effet, si comme nous l'avons fait plusieurs fois, on enlève la tunique qui recouvre le cerveau, en joint, en assemble les diverses parties; si on sépare, si on développe les circonvolutions de cet organe, on trouve à sa face inférieure, entre le lobule temporal, et le bord externe et arrondi des pédoncules du cerveau un long sillon oblique, qui comme l'avait indiqué *Vicq-d'Azyr*, conduit dans la partie la plus inférieure des ventricules latéraux; en continuant l'examen, on voit que ce sillon n'est

---

ont rendue par *chorioformis*, semblable au chorion; *épiphyse de la pie-mère*: Paré.

point borné à la partie inférieure; mais il s'étend fort loin, remonte en arrière, contourne les couches du nerf oculaire, et se prolonge jusques sous le bourrelet postérieur du mésolobe. En soulevant, en écartant l'extrémité occipitale des lobes du cerveau, en développant successivement les différentes parties, on passe sous le trigône cérébral, on parvient ainsi sans faire aucune section dans l'intérieur des ventricules latéraux, on en découvre toute l'étendue, on en développe toute la structure. Alors les deux ventricules ne présentent plus qu'une grande cavité continue, qui paroît formée par une portion du cerveau repliée sur elle-même de devant en arrière, maintenue, conservée dans cet état de rapprochement par la tunique qui en recouvre la surface. Nous avons sur-tout remarqué cette disposition d'une manière bien sensible dans quelques cas particuliers d'altération du cerveau.

Mais en ce moment, il suffit pour notre objet d'avoir fait observer qu'il y a une communication de la surface extérieure de l'organe, dans l'intérieur des ventricules par le moyen d'un long sillon, qui depuis le bourrelet postérieur du mésolobe, s'étend obliquement à la base du cerveau jusqu'à la naissance de la grande scissure interlobulaire; ce sillon si remarquable par

sa forme et son étendue, donne passage à des artères, à des veines et sur-tout à une production de la lame interne de la méningine. Cette lame membraneuse que l'on distingue sous le nom de toile ou *membrane choroïdienne*, revêt, en s'épanouissant, toutes les parois des ventricules, réunit toutes les parties qui y sont contenues, adhère à leur surface; mais dans quelques endroits au lieu d'y être étroitement attachée, elle se prolonge d'une manière plus ou moins lâche (comme le péritoine dans l'abdomen pour former le mésentère), et produit une duplicature flexueuse dans laquelle se ramifient des artères et des veines, dont l'assemblage constitue le plexus choroïde.

rtères cho-oïdiennes. Les artères sont des rameaux fournis par la cérébrale antérieure, et la cérébelleuse, on les désigne sous le nom de *choroïdiennes*, elles pénètrent principalement dans la cavité du ventricule, par l'extrémité la plus inférieure du sillon; quelques-unes se distribuent dans les parois, et fournissent à la secrétion de l'humeur aqueuse qui en mouille continuellement les surfaces; d'autres se ramifient d'une manière flexueuse dans la duplicature choroïdienne dont nous avons déjà parlé.

Veines cho-oïdiennes. Les veines sont plus grosses, plus nombreuses que les artères, et prennent une direction bien dif-

férente. Leurs ramifications successives forment d'abord deux branches principales, l'une à droite, l'autre à gauche, qui passent sous le bourrelet postérieur du mésolobe, se confondent en un seul tronc qui se porte du côté de l'occiput, et se termine dans le sinus que l'on trouve à la base et dans l'épaisseur du repli longitudinal de la méninge. Cette veine si remarquable, non-seulement par sa situation, mais encore parce qu'elle reçoit et rapporte le sang des cavités intérieures du cerveau, est appelée communément la *grande veine de Galien*; on doit la désigner sous le nom de *veine choroïdienne* ou *tronc des veines choroïdiennes*. Elle est accompagnée dans tout son trajet, par un repli de la lame interne de la méningine.

Beaucoup d'anatomistes depuis *Varoli*, ont admis et décrit des glandes dans le plexus choroïde; souvent, il est vrai, on apperçoit dans ce plexus, un nombre plus ou moins considérable de petits corps arrondis, rougeâtres, de la grosseur d'un grain de millet et même plus petits; mais ces corpuscules ne sont bien certainement que des pelotons de vaisseaux, ou des franges membraneuses parsemées de ramifications vasculaires, qui se développent, s'épanouissent en les agitant dans l'eau; quelquefois cependant on y apperçoit des tubercules compactes, des vésicules aqueuses; mais alors ce sont des altérations pro-

duites par quelques maladies ; il n'est pas rare aussi, sur-tout dans quelques animaux, d'y trouver des *tœnia hydatigena*.

Les autres parties comprises dans chacun des ventricules latéraux, sont :

Corps strié. 1°. Dans la partie supérieure, une grosse éminence grisâtre à sa surface, oblongue, arrondie, large en devant, et qui se prolonge en décroissant vers la partie postérieure, où elle se termine en pointe. On la nomme ordinairement le *corps strié* ou *cannelé*, parce qu'en la coupant à diverses hauteurs, on y trouve un mélange de substance blanche et grise, disposée par stries ou lignes longitudinales et alternatives. Et en poussant l'examen de ce corps aussi loin qu'il est possible, on voit que toutes ces lignes blanches sont des lames ou faisceaux qui s'élèvent perpendiculairement du pédoncule du cerveau, s'écartent, s'épanouissent, se contournent et sont séparées dans leur trajet par l'interposition d'une couche de pulpe grise qui en revêt la surface ; ainsi cette éminence est comme l'avait déjà indiqué *Vieussens* (1), une sorte de protubé-

---

(1) *Corpora striata*, WILLIS, et quelquefois *apices crurum medullæ oblongatæ* : VIEUSSENS les désignoit sous le nom d'*anteriores processus medullæ oblongatæ ; corpora striata, anteriora superna*.

rance ou d'apophyse du pédoncule, et comme elle donne naissance au nerf ethmoïdal, on pourroit très-bien la désigner sous le nom de *couche du nerf ethmoïdal, colliculus nervi ethmoïdalis.*

Couche du nerf oculaire.

2°. En arrière, mais en dedans, une grosse éminence blanchâtre, ellipsoïde, que l'on nomme la *couche du nerf oculaire* (1), parce qu'elle fournit le nerf principal de l'œil. Cette éminence est évidemment une protubérance ou apophyse du pédoncule du cerveau. Aussi lorsqu'on la coupe à différentes hauteurs, on y trouve, comme dans le corps strié, ce tissu de fibres blanches, longitudinales, séparées par des lames de substance grisâtre; seulement ici les fibres blanches sont moins écartées, moins divergentes. La *face supérieure* de cette éminence n'est pas uniformément convexe et arrondie; mais on y apperçoit sur sa longueur, une légère dépression; et à chacune de ses extrémités, un petit tubercule ou renflement ovoïde. *La face interne* est applatie et disposée sur un plan fort oblique de dedans en-dehors, et de haut en bas; et comme ces deux éminences sont accollées l'une contre l'autre, et se touchent par leur

---

(1) *Thalamos opticos:* Galien. Couche du nerf optique, *crura medullæ oblongatæ; striata corpora superna et posteriora:* Vieussens. *Colliculus nervi optici:* Sommering.

bord supérieur, et une partie de leur face interne, il résulte de leur approximation une petite cavité oblongue, que l'on nomme le troisième ventricule.

Bandelette du corps strié.

3°. Entre ces deux éminences, une bandelette mince, fibreuse, qui, de la partie antérieure du ventricule où elle est unie au pédoncule du trigône cérébral, se prolonge en accompagnant le corps strié sur son bord interne, se contourne ensuite dans la portion inférieure la plus profonde du ventricule, et s'y perd en s'amincissant peu à peu. On la distingue sous le nom de *bandelette demi-circulaire,* ou *bandelette du corps strié* (1). On doit remarquer qu'à son origine, elle a environ trois ou quatre millimètres de largeur; qu'en cet endroit, la texture fibreuse y est très-apparente, et qu'elle est recouverte par une petite lame de substance grise, demi-transparente, que *Tarin* comparoit à de la corne, et que, d'après cette comparaison, on a nommée la

---

(1) *Limbus posterior corporis striati* : WILLIS. *Tænia semi-circularis* : HALLER. La *bandelette fibreuse du corps strié*, ou la *bandelette striée* : WICQ-D'AZYR. *Striæ corneæ seu semilunares* : SOMMERING.

Vieussens, qui, dans la considération du cerveau, voyoit toutes les parties se réunir, se diriger vers un centre commun, avoit désigné cette bandelette sous le nom de *geminum centrum semi-circulare*.

la *lame cornée*, ou *lame grise* de la bandelette du corps strié (1).

4°. Dans la portion inférieure et contournée du ventricule, on trouve deux protubérances très-différentes par leur volume, leur forme, leur direction.

L'une, grosse *cylindroïde* blanche, a sa surface courbée en forme d'arc, dont la convexité est en dehors, et la concavité en dedans, se porte en devant, et s'élève depuis le bord interne et postérieur du mésolobe, jusqu'à l'extrémité la plus basse de cette partie du ventricule; mais cette protubérance n'est pas égale et uniforme dans toute son étendue. Son *extrémité postérieure* est mince, étroite, et paroît se perdre insensiblement par une pointe alongée dans la substance même du mésolobe; l'*extrémité antérieure* est large, épaisse, contournée en dedans, et présente, sur son bord arrondi, deux, trois, et quelquefois quatre ou cinq bosselures séparées par des sillons peu profonds; sa *face inférieure* est confondue avec la substance qui forme le fond de la cavité ventriculaire; la *su-*

Protubérance cylindroïde.

(1) *Tarin* avoit aussi donné à cette petite lame grise, le nom de *frenulum novum*, parce qu'elle passe au-dessus de quelques veinules qui reviennent de la surface du corps strié.

périeure est lisse, unie, légèrement déprimée, recouverte par le plexus choroïde ; son *bord externe* est convexe, arrondi, saillant; l'*interne* au contraire est concave, inégal, uni à la substance qui forme les parois du ventricule par un cordonnet denticulé d'un tissu compacte, d'une apparence grenue, d'une couleur rougeâtre, que *Tarin* a décrit le premier, et que *Vicq-d'Azyr* a désigné sous le nom de *portion godronnée*, ou *bord interne et dentelé* de la corne d'Ammon. C'est sur ce bord que l'on trouve la continuation de cette bandelette que fournit l'angle postérieur du trigône cérébral, et dont on a déjà indiqué la situation, *page* 56

Cette protubérance, que, d'après sa forme, nous distinguons sous le nom de *cylindroïde* (1), a été comparée tantôt à un *ver-à-soie*, tantôt à la coquille fossile, que l'on nomme *corne d'Ammon*, d'autrefois à une *corne de bélier*, quelquefois à une *ancre*, et plus souvent encore à

---

(1) *Hippocampus, seu vermis bombicinus.... Hippocampi, hoc est minimi equli, vel potius vermis bombicini effigiem refert....* Arantius. *Cornu arietis, cornu ammonis.... Brachia, crura fornicis, ad effigiem cornu arietini :* Duvernoy. *Les cornes de bélier, les pieds du cheval marin;* le *grand hippocampe :* Vicq-d'Azyr. *Corpus cinereum, clavatum, tortum, quod processum cerebri lateralem vocant :* Sommering.

un *hippocampe*, ou comme quelques-uns aiment mieux l'exprimer, au *pied d'un cheval marin*, sur lequel on distingue encore des doigts, des ongles, que l'imagination fait appercevoir, quand on le veut. Le plus grand nombre des anatomistes a considéré cette éminence comme un prolongement du trigône cérébral ; *Haller* a prétendu qu'elle étoit formée par la continuation du mésolobe ; enfin, suivant *Vicq-d'Azyr*, on doit la regarder « comme une circonvo- » lution cérébrale d'une forme particulière ». Mais ici, et même en se bornant à l'examen de cette partie dans l'homme, on peut facilement concilier ces opinions diverses ; en effet, on voit que cette protubérance est composée, 1°. d'une lame de substance blanche, mince, très-fine, qui en revêt la surface, en forme l'écorce, et que l'on sépare facilement. En suivant cette lame corticale, on reconnoît évidemment qu'elle provient du mésolobe, et qu'il s'y joint quelques faisceaux fournis par l'angle postérieur du trigône cérébral ; 2°. d'une substance grise, pulpeuse, semblable à celle des autres circonvolutions du cerveau ; celle-ci qui forme le corps, la partie principale de la protubérance, se bifurque à son extrémité postérieure, sous le bourrelet du mésolobe, se partage en deux petites branches, dont l'une communique à une

des circonvolutions du lobule occipital, et l'autre, plus courte, se confond avec une des circonvolutions du lobule temporal. « Cette disposition, comme l'observe *Vicq-d'Azyr*, est » très-importante à connoître, parce qu'elle distingue le cerveau de l'homme d'avec celui des » quadrupèdes en général, dans lesquels cette » portion grise se montre sous la forme d'un » arrondissement, ou tête située entre le *trigône* » *cérébral*, et les *couches du nerf oculaire*. Les » singes sont les seuls dans lesquels la structure » de cette portion grise, soit à-peu-près la » même que dans l'homme ».

Quelquefois on trouve deux de ces protubérances cylindroïdes, situées l'une au-dessus de l'autre, et distinctes, dans presque toute leur étendue par un petit sillon longitudinal; mais très-ordinairement le fond, et la paroi externe de cette portion ventriculaire, forment une saillie oblongue, que *Malacarné* a désignée sous le nom bizarre, de *cuissart*, ou *armure des jambes*, parce qu'elle représente assez bien l'armure d'une jambe depuis la fesse jusqu'au métatarse, etc. etc.

Eminence unciforme.

La seconde protubérance que l'on trouve dans la portion inférieure de la cavité ventriculaire, moins longue, moins saillante que la première, se porte en arrière dans l'excavation formée

dans l'épaisseur du lobule occipital. Cette éminence qui est large en devant, étroite et pointue en arrière, recourbée en dedans, est formée par un petit relief de substance grise, recouverte d'une lame blanche et fibreuse, formée par le prolongement du mésolobe; quelquefois elle est très-petite, souvent elle est divisée, sur sa longueur, en deux portions ou faisceaux fibreux, distincts, par un petit intervalle; on l'appelle communément l'*ergot*, quelquefois l'*éperon* : *Vicq-d'Azyr* lui avoit donné le nom de *petit hippocampe* (1).

Troisième ventricule

Le *troisième ventricule* du cerveau, que l'on a appelé encore *inférieur*, *moyen*, *antérieur*, et que *Vicq-d'Azyr* désignoit aussi sous le nom de *ventricule des couches optiques*, est une petite cavité oblongue, étroite, impaire, située dans la direction de la ligne médiane, et formée, comme nous l'avons déjà indiqué, par l'adossement réciproque des deux couches des nerfs oculaires qui se touchent par leur bord supérieur, et sont maintenus en contact, 1°. par la membrane choroïdienne qui revêt leur face supérieure, et y adhère d'une manière particulière; 2°. par l'interposition d'une lame qu cor-

---

(1) *Unguis*, *colliculus caveæ posterioris ventriculorum lateralium* des écrivains Latins.

don de substance grisâtre, molle, pulpeuse, qui se trouve à leur face interne, à-peu-près à la partie moyenne et antérieure. Cette lame d'union est désignée sous le nom de *commissure des couches du nerf oculaire*, elle est marquée sur la *figure*, chiffre 4.

Commissure les couches optiques.

Ouvertures u troisième ventricule.

De la forme ellipsoïde, de la disposition des deux couches des nerfs oculaires, résulte non-seulement une cavité intermédiaire et inférieure, mais encore deux petites ouvertures aiguës à leur partie supérieure ; l'une *antérieure*, que, d'après une comparaison impertinente faite par *Columbus*, les anatomistes ont long-temps appelée la *vulve* (*vulva cerebri*); l'autre postérieure, qu'ils nommoient *anus*.

L'ouverture antérieure n'est pas fermée comme l'ont dit beaucoup d'anatomistes, par la disposition des pédoncules du trigône cérébral ; mais il existe, comme nous l'avons déjà indiqué, et comme il est marqué sur la *figure*, chiffre 3, entre le pédoncule du trigône, et l'extrémité arrondie de chacune des couches du nerf oculaire, un petit écartement sigmoïde, qui donne passage à quelques vaisseaux, à un prolongement de la lame choroïdienne, et permet une libre communication des ventricules supérieurs avec l'inférieur ; cette disposition, qui est constante, n'avoit point échappé à *Vesale*, à

Spigel (1), et les engageoit à considérer ce troisième ventricule comme une suite des deux premiers.

Ouverture postérieure

L'*ouverture postérieure* a la même forme que l'antérieure, mais elle est plus étroite, et garnie sur ses bords d'une bandelette très-mince de substance blanche (2), qui, par sa disposition, ne laisse qu'une petite fente oblongue ; cette ouverture n'est cependant jamais complètement fermée.

Après avoir observé l'adossement, la connexion des deux couches du nerf oculaire, les ouvertures qu'elles forment, on voit en les écartant :

Commissure antérieure

1°. En devant un cordon transversal cylindrique, d'une couleur blanche, d'une texture fibreuse, situé immédiatement derrière les pédoncules du trigône cérébral, et dont le volume égale celui du nerf oculaire ; en suivant ce cordon, on voit qu'il s'étend profondément à droite et à gauche dans la substance des lobes, se courbe, se contourne en arrière, et se perd en s'épanouissant dans le tissu de l'organe où il semble confondre ses fibrilles avec celles du mésolobe et des pédoncules du cerveau. Ce cordon qui

(1) *Communis ventriculorum concavitas* : VÉSALE. *Tertius ventriculus quem si recte intuearis.... concursum potius eorum quam peculiarem sinum dixeris* : SPIGEL.

(2) Que *Fr. Petit* nommoit le *sphincter de l'anus*.

forme aussi un point de connexion si remarquable entre les deux lobes, est désigné sous le nom de *commissure antérieure du cerveau* (1); sa coupe est indiquée dans la *figure*, chiffre 6.

Commissure postérieure.

2°. En arrière et sous l'ouverture postérieure du ventricule, un autre cordon cylindrique transversal, que l'on nomme la *commissure postérieure*. Ce cordon ressemble entièrement, par sa forme, sa couleur, sa disposition, à celui dont on vient de parler, seulement il est un peu plus volumineux, les fibres y sont plus marquées, et il s'étend moins loin dans l'épaisseur des lobes; on doit encore observer que ce cordon forme la limite naturelle du cerveau; aussi, quoique par un de ses bords, il touche des petits reliefs ou tubercules qui appartiennent au mésocéphale, il en est cependant bien distinct, non-seulement par sa texture, mais encore par une légère scissure transversale, et par l'interposition d'une lame membraneuse très-fine. Enfin, lorsqu'on fait la coupe longitudinale de l'organe, on voit que ce cordon présente une sorte d'échancrure ou de dépression sémilunaire qui correspond à la saillie formée par les tubercules du mésocé-

(1) *Transversus funis ejusdem substantiæ ac molis cum nervo optico* : RIOLAN. *Processus transversus medullaris* : WILLIS. *Corda villisii; commissura crassioris nervi æmula vieussenii* : SANTORINI.

phale : cette disposition est exprimée dans la *figure*, lettre *c*.

Forme et étendue du ventricule.

3°. On voit l'étendue du ventricule, et d'après sa figure, sa disposition, on y distingue deux parties ; l'une antérieure, située au-dessous des pédoncules du trigône cérébral, formée sur les côtés par l'écartement des pédoncules du cerveau, est une cavité étroite, mais profonde, qui se termine en bas par une pointe anguleuse qui donne naissance à la tige susphénoïdale. Les anciens ont nommé cette cavité *infundibulum*, *pelvis*, parce qu'ils la comparoient à un entonnoir ou à un bassin. Sa paroi antérieure est formée par une lame très-mince de pulpe grise, recouverte de la méningine, et est intimement unie à la commissure des deux nerfs oculaires : l'autre portion du ventricule, plus étroite, moins profonde, située directement sous les couches des nerfs oculaires, est inclinée obliquement en arrière, et se termine à un petit canal, dont l'ouverture est située sous la commissure postérieure.

Conarium

La dernière partie qui appartienne au cerveau, est une sorte d'appendice détachée de sa masse, et qui n'y est unie que par deux pédicules grêles et filiformes. Cette partie, que d'après sa forme conoïde, *Galien* et *Oribase* appeloient *conarion*, est communément nommée la *glande pinéale*, parce qu'on lui a supposé, sans cepen-

dant en avoir aucune preuve, la structure et les usages d'une glande, parce qu'on l'a comparée à une *pomme* de pin; mais en se bornant à ce que l'on peut reconnoître, on voit que cette partie dont le volume dans l'homme n'excède pas celui d'un gros pois, est située dans un enfoncement ou cavité qui se trouve entre le bourrelet postérieur du mésolobe, et les petits tubercules du mésocéphale, immédiatement derrière l'ouverture postérieure du troisième ventricule; elle est affermie dans cette situation, à l'abri de toute compression, par la saillie que forme en arrière le repli transversal de la méninge, par la lame membraneuse des plexus choroïdes, qui non-seulement la recouvre, mais encore l'embrasse, adhère à sa surface par des filamens cellulaires, et un grand nombre de ramifications vasculaires, dont les unes sont artérielles, les autres veineuses; sa couleur est rougeâtre, cendrée, sa consistance molle, pulpeuse. Sa pointe (1) est incli-

(1) Les écrivains ont beaucoup varié dans la description de la position du conarium; les uns ont prétendu que sa pointe étoit inclinée en devant, d'autres ont dit qu'elle étoit perpendiculaire à sa base; enfin, on assure qu'elle est inclinée en arrière, c'est effectivement la position que l'on trouve constamment dans le cadavre : mais observons-le bien, on ne doit jamais juger complètement, d'après ces formes, ces positions cadavériques; dans la vie, aucune partie n'est inerte, toutes ont une action qui leur est

née obliquement en arrière ; sa base qui quelquefois est échancrée, cordiforme, est en bas et en devant. Très-souvent aussi, dans l'adulte, on y trouve des concrétions solides, graniformes, pierreuses ou osseuses ; le volume de ces concrétions est toujours très-petit, mais leur nombre et leur disposition varie beaucoup. Ordinairement elles sont réunies, groupées à sa base, près la commissure postérieure sous la lame choroïdienne du plexus, disposition que *Sommering* a désignée sous le nom d'*acervulus, le petit amas* (1). D'autres fois elles sont répandues sur les côtés où elles forment de petits amas; ou bien on les trouve irrégulièrement disséminées

---

propre ; et ces plexus choroïdes, ces franges vasculaires, ne sont point, comme dans le cadavre, des membranes flasques et flottantes ; aussi nous ne pouvons trop répéter aux jeunes élèves, que l'anatomie ne consiste pas dans des dissections, des considérations cadavériques, mais qu'il faut y joindre l'étude des phénomènes de la vie pour parvenir à la connaissance des loix de l'organisme qui sont le véritable objet de la science.

(1) *Sommering* pense que ces concrétions ne sont pas le produit de quelque altération morbifique, il les regarde comme une disposition constante, essentielle, et il prétend que l'on en trouve les rudimens même dans l'enfance. Quelques écrivains ont cru remarquer que cette partie étoit plus volumineuse dans la femme que dans l'homme ; nos observations ne confirment pas entièrement ces assertions.

nées dans le tissu parenchymateux de ce petit corps. Quelquefois aussi on y a trouvé des hydatides, et même une cavité qui communiquait avec celle du troisième ventricule; mais quelle que soit la forme, la texture de ce petit corps, toujours il est attaché à l'ouverture postérieure du ventricule, par deux petits cordons de substance blanche, fibreuse, qui de sa base, où ils sont réunis, se collent sur les bords de l'ouverture postérieure, se prolongent tout le long du bord interne des couches du nerf oculaire, en suivent le contour, en diminuant peu-à-peu de volume, et s'étendent jusqu'aux pédoncules du trigône cérébral où ils semblent se confondre; ainsi ces petits cordons forment un point de connexion fort remarquable, et on les a désignés sous le nom de *pédicules du conarium.*

Pédicules du conarium.

On a constamment trouvé cette partie dans tous les animaux que l'on a eu occasion d'observer, elle est même d'un volume considérable dans quelques-uns qui ont le cerveau très-petit, enfin on apperçoit que par sa disposition, sa structure apparente, ses connexions avec le troisième ventricule, elle a beaucoup de ressemblance avec l'appendice sus-sphénoïdale; mais on a encore trop peu étudié ses rapports avec les diverses parties de l'organe encéphalique, pour en connoître les usages.

§. IV.

Le Cervelet, le *petit cerveau*, *cerebellum* des Latins, *cerebrum posterius*, *cerebri pars posterior* de quelques auteurs; *parencephalis* des Grecs.

La partie de l'organe encéphalique qui est située sous le repli transversal de la méninge, occupe les fosses occipitales inférieures, et concourt, par quatre pédoncules, à la production du mésocéphale, et par deux autres, à la formation du prolongement rachidien.

Son volume, son poids, diffèrent beaucoup suivant l'âge et dans les divers animaux, mais toujours il est moins considérable que le cerveau. Son poids, dans l'homme adulte, est le plus ordinairement la huitième ou la neuvième partie de celui du cerveau, la seizième ou la dix-huitième dans l'enfant naissant (1). Volume; poids.

(1) D'après un grand nombre de recherches comparatives faites dans notre laboratoire, et dont nous espérons publier bientôt les détails, nous avons trouvé quelquefois dans l'homme adulte que le cervelet étoit la sixième, la septième d'autrefois, mais rarement la dixième ou la onzième partie du poids du cerveau.

Dans l'enfant naissant, nous l'avons trouvé la treizième,

Forme.

Sa forme, dans beaucoup d'animaux, est sphéroïde; mais, dans l'homme, le cervelet a beaucoup plus de largeur que de hauteur, et il peut être comparé à deux globes posés l'un à côté de l'autre, sur un plan horisontal, qui se touchent, sont confondus par une partie de leur surface, et dont on auroit retranché une portion par une coupe oblique faite en haut, et de devant en arrière; d'après cette forme, on y distingue :

Faces.

1°. *Deux faces*, l'une *supérieure*, applatie, inclinée obliquement en arrière, située sous le repli transversal de la méninge; l'autre *inférieure*, convexe, arrondie dans son pourtour, et qui repose dans la concavité de l'occipital. 2°. *Deux échancrures*, ou larges enfoncemens perpendiculaires qui le partagent sur sa hauteur; l'une

Échancrures longitudinales interlobulaires.

---

la quatorzième, la dix-septième, la vingt-unième, la vingt-sixième, et même une fois, la trente-troisième partie du poids total du cerveau. Dans un enfant qui avoit vécu quelques décades, et qui avoit la région occipitale fort saillante, il s'est trouvé la huitième partie, et dans un autre, mort après quelques mois de naissance d'une maladie hidatique du cerveau, nous avons trouvé le cervelet former le tiers du poids du cerveau.

Dans le chat, le cervelet est la troisième partie du poids total du cerveau; dans le cheval, la sixième, la septième; dans le bœuf, le mouton, la sixième; dans le chien, la neuvième, etc.

postérieure, qui correspond à une crête saillante de l'occipital, reçoit dans sa profondeur le petit repli longitudinal de la méninge; l'autre *antérieure*, plus large, évasée, sémi-lunaire, recouvre, embrasse la plus grande partie du mésocéphale, et le commencement du prolongement rachidien; ainsi le cervelet, de même que le cerveau, est divisé, dans la direction de la ligne médiane, en deux *lobes* ou portions égales et symétriques, l'une à droite, l'autre à gauche (1). Lobes.

Outre cette division première du cervelet, il est partagé sur le plan de son épaisseur par un grand *sillon horizontal*, ou *transversal*, qui, du bord antérieur où il commence par un écartement anguleux très-marqué, s'étend profondément de chaque côté, se porte circulairement en arrière, se termine à l'échancrure médiane et postérieure qui vient d'être indiquée, sépare ainsi les deux faces du cervelet, et concourt à les distinguer. Sillon transversal.

Quoique composé comme le cerveau de substance blanche et de substance grise, le cervelet en diffère essentiellement par la proportion et le Structure.

---

(1) Ces lobes du cervelet ont été appelés *hémisphères* par quelques écrivains : SPIGEL les désignoit plus convenablement sous le nom de *globi cerebelli*.

mode d'arrangement de ces deux substances; en effet, 1°. la substance grise est proportionnellement plus abondante qu'au cerveau, sa couleur est plus rougeâtre, sa texture paroît plus vasculaire. Aussi, le cervelet est dans l'état naturel (1), plus mol, plus léger que le cerveau;

---

(1) GALIEN, BAUHIN, et quelques autres écrivains, ont avancé que le cervelet étoit plus dur que le cerveau. WILLIS a sur-tout insisté sur ce point, parce qu'il prétendoit que tous les nerfs destinés aux mouvemens involontaires, naissoient du cervelet; mais en considérant que la pulpe grise est plus abondante au cervelet, qu'au cerveau, qu'elle est essentiellement plus molle, plus fluxile, plus vasculaire que la substance blanche; on est assurément bien autorisé à conclure que le cervelet a naturellement plus de mollesse que le cerveau, et l'expérience confirme cette assertion: cependant on trouve quelquefois le contraire. Mais, observons-le bien, ces cas sont accidentels, et dépendent entièrement des circonstances qui ont précédé ou accompagné la mort de l'animal. En effet, non-seulement l'altération des fluides circulatoires, mais encore la continuité des douleurs, leur genre, les convulsions, les spasmes produisent de grands changemens dans la couleur, la consistance de l'organe encéphalique, ou même seulement dans quelques-unes de ses parties. Plusieurs fois, dans les laboratoires d'anatomie de l'Ecole, on a trouvé le cervelet très-mol, tandis que le cerveau étoit ferme et compacte; quelquefois la mollesse paroissoit bornée à une de ces protubérances, qui donnent plus particulièrement naissance aux radicules d'un nerf; d'autres fois au contraire,

2°. la substance blanche forme l'intérieur (1), le centre du cervelet, elle produit, de chaque côté, un gros tronc qui se porte au mésocéphale, et s'y confond. La substance grise est entièrement disposée à sa surface, à son pourtour, elle en forme l'écorce ou la couche extérieure; on ne la trouve pas, comme dans quelques endroits du cerveau, ramassée sous forme de protubérance, ou mêlée dans son intérieur par stries, par couches alternatives avec la substance blanche; 3°. au lieu de ces grosses circonvolutions, arrondies, ondulées et flexueuses que l'on remarque au cerveau, la surface du cervelet ne

Lames du cervelet.

---

on a trouvé une dureté, plus ou moins grande, approchant même du cartilage, comme MALACARNÉ en cite un cas. Tout récemment encore dans une de nos dernières leçons, nous avons vu un des lobules du cervelet très-compacte, ayant l'apparence des concrétions stéatomateuses: assurément ces altérations sont bien le produit d'une affection morbifique; et il seroit à desirer que dans les recherches anatomiques, on prît toujours en considération le genre, la nature des maladies, des phénomènes qui ont amené la mort; on ne prendroit pas, comme on l'a fait si souvent, l'effet pour la cause, et on parviendroit à connoître le rapport, la connexion qui existe entre les différens points de l'organe encéphalique, et les parties qui en sont les plus éloignées.

(1) *Centrum medullare hemispheriorum cerebelli*: VIEUSSENS.

présente qu'un assemblage de lames grises (1), épaisses de deux à trois millimètres au plus, placées les unes sur les autres, distinctes, et séparées chacune par un sillon étroit, réunies et conservées dans leur approximation par la tunique qui revêt le cervelet, par la disposition des vaisseaux qui rampent à sa surface.

Pour bien connoître cette texture lamelleuse du cervelet, il ne faut pas se borner à en considérer la superficie, comme on le fait ordinairement; mais il faut couper avec la pointe de ciseaux fins les différens vaisseaux qui rampent à sa surface, enlever ensuite dans toute son étendue, la méningine qui le revêt. On remarque d'abord, en faisant cette opération, que la lame interne de cette membrane pénètre profondément entre toutes les lames, dans tous les sillons, et contient une quantité considérable de ramuscules vasculaires. Lorsqu'on a ainsi dépouillé le cervelet de ses vaisseaux, de sa tunique, on soulève, on écarte facilement avec le manche du scalpel les différentes lames dont il est composé, sur-tout si on le plonge, si on l'agite dans une liqueur saline, et on peut alors en déterminer

(1) *Circonvolutions du cervelet* de quelques auteurs; les *feuillets du cervelet :* POURFOUR-PETIT. Les *segmens du cervelet :* VICQ-D'AZYR. *Lamellæ cerebelli :* VIEUSSENS. *Strata, folia cerebelli* des écrivains latins.

d'une manière exacte le nombre, l'étendue, la direction, la disposition respective.

On remarque d'abord que toutes ces lames sont distinctes par leur situation; les unes sont bornées à la face supérieure du cervelet, les autres à l'inférieure. Presque toutes aboutissent sur les côtés, au grand sillon transversal formé sur le tronc commun des pédoncules du cervelet, mais elles y sont toujours séparées par un intervalle plus ou moins grand. Les unes ne se confondent pas avec les autres, aucune n'embrasse le pourtour entier du cervelet, et ne passe d'une de ses faces à l'autre. Disposition des lames.

2°. Presque toutes les lames de la face supérieure sont communes aux deux lobes, elles s'étendent sans interruption de droite à gauche, en décrivant une grande portion d'arc, dont la concavité est en devant, et la convexité en arrière; seulement à la partie moyenne de cette face, et dans l'échancrure postérieure qui distingue les deux lobes, ces lames sont un peu contournées, et forment une petite *protubérance médiane*, que, d'après une comparaison peu exacte, on nomme communément le *ver supérieur*, le *processus*, ou l'*éminence vermiforme du cervelet* (1).

3°. Les lames de la face inférieure présentent

(1) *Epiphysis scolècoëides* des Grecs; *processus vermiformis*, *vermis superior cerebelli* de quelques auteurs.

la même disposition concentrique que les lames supérieures ; mais elles ne s'étendent pas d'un lobe à l'autre, ou du moins elles sont interrompues d'une manière très-marquée dans la direction de la ligne médiane, par une protubérance oblongue, arrondie, distincte par la direction, la disposition particulière des lames dont elle est composée. Cette protubérance médiane que l'on nomme communément le *ver inférieur du cervelet,* doit être considérée comme une commissure, ou connexion des deux lobes du cervelet (1).

Nombre des lames.

4°. Si on se borne à compter les lames qui se présentent naturellement à la surface du cervelet, on en trouve ordinairement soixante ou soixante-cinq à chacun des lobes ; savoir, trente à trente-cinq sur la face supérieure, vingt-quatre ou trente à la face inférieure. Mais en soulevant, en écartant ces lames *premières* et *principales,* qui, par leur disposition, forment la surface et le contour du cervelet, on en apperçoit beaucoup d'autres que l'on distingue sous le nom de *lamelles, lames subalternes,* ou *secondaires.* Celles-

(1) Cette protubérance médiane du cervelet, que l'on nomme communément *vermis inferior cerebelli*, et à laquelle quelques-uns distinguent *tête* et *queue*, a si peu de ressemblance à un ver, que *Malacarné* l'a comparée à une *pyramide* et à une *luette :* autre genre de comparaison bien différent du premier.

ci, semblables aux premières pour la forme, mais plus petites, et plus minces, sont entièrement cachées dans les sillons, et disposées de manière que l'une recouvre une partie de l'autre. Quelques-unes sont très-courtes, et ont à peine deux ou trois millimètres de hauteur ; les autres sont par degrés plus grandes, mais aucune ne s'élève jusqu'à la surface du cervelet, et toutes sont attachées par un de leurs bords à l'une ou à l'autre face des lames premières, dont elles sont en quelque sorte des ramifications ou des apophyses. Le nombre de ces lames subalternes est très-considérable, et si on regarde comme autant de lames distinctes, toutes les couches qui se trouvent sur chacun des lobes, et à leur protubérance médiane, on en trouvera au moins six à sept cents ; mais ce mode de numération paroît peu exact, car 1°. toutes les lames n'ont pas la même grandeur ; 2°. en quelques endroits deux lames d'abord distinctes, se réunissent pour n'en former qu'une seule ; 3°. presque toutes celles qui sont à la face supérieure s'étendent de droite à gauche, se trouvent également sur les deux lobes, et on les compte ainsi deux ou trois fois ; au reste, quelle que soit la manière de les compter, il faut observer que le nombre des lames principales est à-peu-près le même dans tous les individus, mais que celui des lames subalternes est sujet à beaucoup de

variétés. *Malacarné*, qui s'est beaucoup occupé de cet objet, dit n'avoir trouvé que trois cents vingt-quatre lames dans le cervelet d'un insensé, tandis que dans d'autres individus il en a trouvé sept cents à sept cent quatre-vingts. Ces différences si frappantes se conçoivent facilement quand on considère que dans l'enfant naissant le cervelet a peu de volume, peu de consistance, que ses lames subalternes sont extrêmement petites, et que plusieurs circonstances accidentelles peuvent changer l'ordre naturel de la circulation dans l'organe, arrêter le développement d'un nombre plus ou moins grand des lames.

Lobules, ou fascicules lamineux.

5°. Les grandes lames qui forment la surface, le contour du cervelet, et qui toujours y sont distinctes par un sillon, se réunissent ensuite au nombre de deux, trois, quatre, cinq ou six pour ne former qu'une tige qui aboutit et se termine à la masse de substance blanche qui constitue le noyau, le centre commun de cette partie, et devient le tronc de ses pédoncules. Ainsi toute la surface du cervelet est divisée en *lobules*, ou *fascicules*, composés de l'assemblage successif d'un nombre plus ou moins considérable de lames et de lamelles.

Ces lobules sont toujours distincts les uns des autres : 1°. A la surface du cervelet, par un sillon intermédiaire plus large et plus profond que

dans les autres endroits ; 2°. par la disposition et la direction de leurs lames, aucun lobule n'est exactement parallèle, les uns sont transverses, arqués ; les autres sont concentriques, obliques, et presque tous se coupent à angles plus ou moins aigus ; 3°. à leur terminaison, au noyau de substance blanche, ils forment chacun une tige séparée : et comme toutes les lames principales et subalternes contiennent toujours dans leur milieu une certaine quantité de substance blanche, on voit, lorsqu'on les coupe verticalement, que chaque lobule présente une ligne blanche plus ou moins grosse, qui, comme la branche qui s'élève de *l'arbre*, naît du noyau central, se partage, se prolonge dans chacune des lames du fascicule, en formant des divisions, des sous-divisions successives qui deviennent plus petites, plus minces à mesure qu'elles approchent du bord libre des lames.

Si on fait la coupe verticale dans l'endroit le plus épais des lobes, on y trouve constamment dix branches ou divisions principales qui s'élèvent de la substance blanche comme d'un tronc commun, et sont disposées régulièrement sur ses côtés : savoir, cinq à la face supérieure, quatre à l'inférieure, et un cinquième terminal, situé du côté de l'occipital, et qui sépare les deux faces. Si au contraire, la coupe verticale est faite

à la partie médiane du cervelet, entre ses deux lobes, ou sur un de ses bords, on y trouve de même des ramifications successives qui aboutissent au centre commun, mais les branches sont moins nombreuses, et les divisions sont toujours relatives au nombre de lames et de lobules compris dans la section. Cette disposition rameuse qui résulte de l'arrangement de la substance grise et de la substance blanche, a été comparée par les anatomistes aux branchages d'un arbre dépouillé de ses feuilles, et est généralement désignée sous le nom d'*arbre de vie*.

Nombre des lobules.

Le nombre des lobules est très-considérable. *Pourfour-Petit* (1), le premier qui ait indiqué la véritable structure de cette partie, en distinguoit quinze : savoir, quatre à sa face supérieure, onze à l'inférieure, dont cinq à chacun des lobes ou portions latérales, et un médian ou impair. *Malacarné* (2), qui, dans ces derniers temps, a repris le travail de l'anatomiste français, et y a ajouté beaucoup de développemens intéressans, en distingue seulement *onze* : savoir, cinq

---

(1) *Lettres d'un médecin des hôpitaux du roi à un autre médecin de ses amis. La première lettre contient un nouveau systême du cerveau....* NAMUR, 1710, *in-4°*.

(2) *Encefalotomia nuova universale, di Vincenzo Malacarne....* TORINO, 1780, *in-8°*.

à chaque lobe ou hémisphère, comme il les nomme, et un impair, médian ou *central;* mais il admet en même temps un grand nombre de divisions et de subdivisions secondaires et ternaires, qui non-seulement ramènent au même point, mais ont encore l'inconvénient de multiplier les distinctions nominales, et d'augmenter les difficultés de l'étude et des descriptions.

Après avoir examiné un grand nombre de fois la texture du cervelet, après avoir cherché les moyens d'en rendre l'exposition plus simple, plus facile à saisir, et en même temps conforme à la véritable disposition, nous nous sommes arrêtés à la méthode indiquée par *Petit*, en y faisant seulement quelques légères additions qu'exigeoit une plus grande exactitude; ainsi nous distinguons au cervelet *seize* lobules ou fascicules lamineux, et nous les distinguons, d'après leur position, sous les noms de *supérieurs*, *postérieurs* et *inférieurs*.

Lobules supérieurs.

Les *lobules supérieurs* sont au nombre de cinq, occupent toute la face supérieure du cervelet, où ils sont disposés par bandes transversales, arquées, communes aux deux lobes : ils ont à-peu-près la même forme, la même direction, aboutissent de chaque côté au grand sillon horizontal, formé sur le tronc commun des pédoncules du cervelet, et ils y sont distincts,

ainsi que dans toute leur étendue, par un sillon intermédiaire ; ils diffèrent cependant par leur grandeur, le nombre des lames et lamelles dont ils sont composés.

Le premier lobule, celui qui se trouve le plus près des tubercules du mésocéphale, est le moins étendu, mais le plus arqué ; sa concavité est en devant, sa convexité en arrière : les lames dont il est composé, s'étendent sans interruption d'un lobe à l'autre, seulement à la partie moyenne, elles ont un peu plus de largeur, et forment dans cet endroit une saillie anguleuse, arrondie, qui se porte en haut.

Les quatre autres lobules sont successivement plus longs, moins arqués, mais sur le milieu du cervelet, dans la direction de la ligne médiane, ils présentent une disposition particulière qu'il importe de remarquer. Là, toutes les lames qui composent ces lobules ne s'étendent pas également et transversalement d'un lobe à l'autre, mais elles éprouvent dans cet endroit une sorte d'interruption : 1°. Quelques lames se détachent d'un fascicule pour s'unir avec un autre, ou se replient pour former une espèce de nœud ; 2°. d'autres s'amincissent et s'enfoncent obliquement dans un sillon pour se terminer, par une languette anguleuse, près la ligne médiane : on voit ainsi quelques lames du côté droit se terminer au

lobe gauche, tandis que d'autres qui viennent du côté gauche, s'enfoncent et se terminent au lobe droit; 3°. enfin on apperçoit quelques petites lames qui s'élèvent de cette région intermédiaire des deux lobes, se mêlent dans l'intervalle des lobes, en interrompent la direction transversale. Cette disposition produit dans cet endroit une petite protubérance composée de lames qui ont l'apparence annulaire, cette protubérance que les anciens ont comparée à un ver, que *Malacarné* a nommée le lobe central du cervelet, doit être considérée comme une connexion médiane des deux lobes, un entrecroisement réciproque des lames dont ils sont composés, et que l'on pourrait, avec quelque raison, comparer au mésolobe du cerveau.

Lobules postérieurs.

Les *lobules postérieurs* forment le bord postérieur et arrondi des lobes, et terminent la face supérieure du cervelet; ils sont au nombre de deux, un à chaque lobe : ils sont distincts des lobules inférieurs par la continuation du grand sillon horizontal qui est très-profond en cet endroit, et ils diffèrent des lobules supérieurs par la disposition de leurs lames qui forment des arcs concentriques, par leur forme qui approche du segment cunéiforme d'un ovoïde pris sur sa longueur, dont le bord épais et convexe se trouve en arrière, et la pointe ou l'extrémité la plus mince

en dedans. Enfin, au lieu de s'étendre sur les deux lobes, ils sont séparés l'un de l'autre par l'échancrure postérieure du cervelet. Ces lobules sont composés d'un grand nombre de lames et de lamelles, qui, par leur disposition, forment deux fascicules d'abord distincts, mais qui bientôt se réunissent en une seule tige. Chacun de ces fascicules est large, épais dans son milieu, mais en approchant de l'échancrure postérieure, il s'amincit peu à peu, et se réduit en une seule languette anguleuse qui se perd près la protubérance médiane.

Lobules inférieurs.

Les *lobules inférieurs* appartiennent, ainsi que leur nom l'indique, à la face inférieure du cervelet. On pourroit, comme *Petit*, en trouver onze, ou même treize, mais en se bornant à ce qui est vraiment essentiel, on en distinguera seulement neuf : savoir, quatre latéraux pairs, et propres à chacun des lobes, et un impair ou médian.

Pour bien saisir la disposition de ces lobules, il faut observer qu'à la face inférieure les lobes sont convexes, arrondis, élevés dans leur milieu, et séparés l'un de l'autre par une fosse ou de dépression oblongue, profonde, qu'*Haller* a désignée sous le nom de *vallecula oblonga*, la *vallette*. En suivant la direction de ces lobules, on les voit tous prendre naissance au grand sillon

horizontal qui se trouve sur le côté externe du gros pédoncule du cervelet, et de-là s'élever dans leur trajet en décrivant des arcs concentriques, s'abaisser ensuite successivement, se contourner en dedans pour aboutir et se terminer à cette longue dépression médiane qui sépare les deux lobes. Chacun de ces lobules est composé d'un nombre plus ou moins considérable de lames et de lamelles, qui se réunissent en une seule tige, et ils sont distincts les uns des autres par un sillon plus ou moins profond.

Le premier de ces lobules inférieurs, celui qui se trouve le plus près du mésocéphale, est le moins long, mais le plus large, le plus épais; il est composé d'un grand nombre de lames concentriques différentes par leur étendue et leur position : celles qui sont logées sur les bords de la fosse médiane, sont courtes, disposées sur un plan presque vertical, et forment en cet endroit une protubérance arrondie, que *Malacarné* avoit nommée *amygdale;* les autres qui sont à la surface du cervelet deviennent successivement plus grandes, plus obliques.

On voit aussi au côté externe de ce premier lobule, et un peu en devant, immédiatement sur le tronc du pédoncule, une petite touffe lamineuse, oblongue, arrondie, peu saillante, distincte du lobule non-seulement par la petitesse

et la disposition différente de ses lames, mais encore par un sillon particulier ; nous la désignons sous le nom d'*appendice lobulaire* (1).

Les trois autres lobules inférieurs sont moins composés que le premier, et deviennent successivement plus longs. Leurs lames forment toujours des portions d'arcs concentriques, mais elles sont sur un plan moins oblique, plus horizontal, ils ne sont cependant pas également épais dans toute leur étendue, on voit en différens endroits des lames se confondre, passer d'un lobule à un autre, s'enfoncer dans les sillons, se prolonger à la fosse médiane ; et le quatrième qui est le plus long, est mince du côté du sillon horizontal, épais, et arrondi à l'échancrure postérieure dans le fond de laquelle il se termine par une languette anguleuse.

Le dernier des lobules inférieurs est impair, situé dans une fosse oblongue et profonde qui sépare les deux lobes. On l'appelle communément le *ver inférieur*, l'*éminence vermiforme inférieure du cervelet*, nous le nommons *lobule médian* à cause de sa situation, et parce qu'il

(1) PROCHASKA a décrit cette partie sous le nom de *lobulus parvus cerebelli qui communiter septimo et octavo pari nervorum cerebri interjacet*. VICQ-D'AZYR, qui, dans ses planches, a fait dessiner cette *élévation formée par de petites circonvolutions*, *l'appelle le lobule du nerf vague*.

forme une sorte de commissure transversale entre les deux lobes, qu'*Haller* comparoit au mésolobe du cerveau (1). Il s'étend de l'échancrure postérieure du cervelet à l'échancrure antérieure, jusques sur le mésocéphale, et il est composé dans ce trajet d'un grand nombre de lames et de lamelles parallèles, transversales, qui diffèrent par leur élévation, leur grandeur, leur disposition particulière. Quelques-unes de ces lames sont un prolongement des languettes anguleuses qui terminent les lobules latéraux, d'autres naissent dans l'intervalle des sillons, et sont plus ou moins longues. Il commence à l'échancrure postérieure par un petit tubercule arrondi, peu saillant, formé par le concours de quelques lames qui proviennent des lobules postérieurs, il devient ensuite plus large, plus élevé, et est composé d'un grand nombre de lames triangulaires, qui, par leur juxta-position successive, produisent une saillie pyramidale, quadrangulaire, que, d'après sa forme, *Malacarne* a nommée la *pyramide lamineuse*, et que *Vicq-d'Azyr* appelle la *grosse portion du vermis in-*

---

(1) *Processus qui fere ut corpus callosum cerebri, dextrum cerebelli lobum cum sinistro conjungit, valleculamque replet, quæ inter cerebelli lobos interjacet....* HALLER, physiologia.

ferior. Enfin il se termine à l'échancrure postérieure par un prolongement saillant, étroit, arrondi, long de douze à quinze millimètres, large de quatre à cinq, que *Malacarné* a nommé la *luette*, et que *Vicq-d'Azyr* désigne sous le nom d'*éminence mamillaire* du *vermis inferior*.

Pédoncules du cervelet.

Quelle que soit au reste la texture, la direction de ces lobules, tous aboutissent à un même centre, et se terminent à la masse de substance blanche qui fait l'intérieur du cervelet. Cette substance se rassemble de chaque côté, et forme à droite et à gauche un gros faisceau qui est le tronc commun de toutes ces ramifications arbusculeuses, que l'on remarque en faisant la coupe verticale du cervelet; ces faisceaux que Petit et Lieutaud considéroient comme les *racines du cervelet*, que d'autres ont appelés les *bras*, les *jambes du cervelet*, ou les *petites cuisses*, les *petites branches de la moelle alongée*, et que nous nommons le *tronc commun des pédoncules du cervelet*, deviennent plus gros, plus larges, plus distincts à mesure qu'ils approchent du mésocéphale. Chacun de ces faisceaux est convexe, arrondi sur le côté externe, applati, légèrement excavé sur le côté interne, et se partage en trois parties, ou pédoncules distincts par leur volume, leur direction.

Le premier, le plus gros, le plus épais de ces

pédoncules, se porte obliquement en bas, en devant, et forme, en s'épanouissant, les côtés et la partie inférieure du mésocéphale. Quelques écrivains modernes l'ont nommé le *processus antérieur*, *processus ad pontem varolii*. Le second, se trouve sur le côté interne, et est beaucoup moins considérable que le premier. Il se porte à la face supérieure du mésocéphale, et concourt à former, par son épanouissement, des petits tubercules et une lame blanche, dont on indiquera plus particulièrement la disposition dans la suite. On le nomme le *pédoncule supérieur du cervelet* : quelques écrivains l'ont appelé *processus ad testes*, *ad corpora quadrigemina*, la *portion ascendante des bras du cervelet*. Le troisième, postérieur, inférieur, et le plus long, est situé sur le côté interne du tronc commun des pédoncules, et se porte au prolongement rachidien, en y formant une saillie arrondie, que *Tarin* nommoit le *corps pyramidal postérieur*; quelques-uns ont désigné ce pédoncule sous le nom de *colonne de la moelle alongée*, *portion descendante des bras du cervelet*. *Processus a cerebello ad medullam oblongatam*: HALLER. *ad medullam spinalem*: VIEUSSENS.

La substance qui forme le tronc commun des pédoncules du cervelet, paroît plus blanche, Noyau central des pédoncules.

plus pure que celle des pédoncules du cerveau; la texture fibreuse y est aussi moins apparente, mais en coupant, soit horizontalement, soit verticalement, le tronc des pédoncules du cervelet, on apperçoit au milieu de la substance qui le compose, une espèce d'ovale alongé, circonscrit de tous côtés par une ligne flexueuse, ondulée, d'une couleur jaune, brunâtre, très-marquée. Si, pour mieux connoître la nature de ce corps, on enlève successivement, et par couches, toute la substance blanche qui le recouvre, on parvient à un noyau oblong, applati sur deux faces, couché obliquement dans l'épaisseur du pédoncule, et un peu moins éloigné de la face supérieure du cervelet que de l'inférieure. Ce *noyau central des pédoncules* du cervelet, est ordinairement d'un tissu plus ferme que les autres parties du cervelet; il est hérissé de plusieurs pointes ou denticules, et bordé dans tout son pourtour par une ligne brunâtre; enfin, on remarque qu'il est traversé, dans son milieu, par plusieurs vaisseaux sanguins.

Vieussens, qui, le premier, décrivit cette partie, la regardoit comme une sorte de substance *cendrée* ou glanduleuse, et il la désignoit sous le nom de *substance rhomboïdale*, ou de *corps rhomboïdaux du cervelet*, parce que, dit-il, on peut y remarquer des parties qui ap-

prochent de la figure d'un rhombe. *Pourfour-Petit*, qui a fait beaucoup d'observations importantes sur la structure de l'organe encéphalique, pensoit que ces lignes brunes que l'on trouve dans la racine du pédoncule, sont faites par un tissu de vaisseaux qui forment un globe ovale à plusieurs pointes. *Vicq-d'Azyr*, qui nomme cette partie le *corps dentelé*, ou *festonné du cervelet* (*corpus dentatum sive serratum*), se contente de dire que ces corps sont composés d'une substance analogue à celle que l'on connoît sous le nom de corticale, avec cette différence cependant, que leur couleur a plus d'intensité, ce qui tient sans doute au plus grand nombre de vaisseaux dont ils sont composés. Quelle que soit d'ailleurs, la véritable texture de ce noyau central des pédoncules, sa forme, sa disposition, ne nous a pas paru la même dans tous les individus, dans tous les âges. A peine en apperçoit-on quelques vestiges dans l'enfance.

Ventricu[le] du cervele[t]

Le dernier objet qui reste à examiner au cervelet, est une cavité qui se trouve sous sa partie moyenne, s'étend, de chaque côté, dans l'épaisseur de sa substance, et est formée en devant par une partie du mésocéphale et du prolongement rachidien. Ainsi cette cavité appartient non-seulement au cervelet, mais encore au mésocéphale, et au commencement du prolongement

rachidien : on la nomme le *ventricule du cervelet*, le *quatrième ventricule*, et quelquefois la *plume à écrire* (*calamus scriptorius*).

Forme et faces de ce ventricule.

Pour saisir la forme, la disposition de ce ventricule, il faut y distinguer quatre faces et deux extrémités. *La face antérieure* est longue, plane, disposée sur un plan à-peu-près vertical, légèrement excavée sur son milieu, et dans toute son étendue, par un sillon longitudinal; elle commence au-dessous des petits tubercules du mésocéphale par un angle tronqué, s'étend sur le prolongement rachidien, et s'y termine à la hauteur de l'atloïde, ou de la naissance des nerfs sous-occipitaux, en formant un angle aigu, que l'on appelle vulgairement le *bec de la plume à écrire*, à cause de la comparaison ridicule que l'on a faite de ce sillon anguleux avec l'extrémité d'une plume. Les *faces*, ou *parois latérales*, sont formées, de chaque côté, par la disposition symétrique des pédoncules du cervelet, qui, en s'écartant pour se porter l'un en haut, l'autre en bas, laissent entre eux une excavation anguleuse, dont le sommet s'étend fort loin dans la substance même du cervelet, en s'étrécissant peu à peu, et se dirigeant obliquement de dedans en dehors. La *face postérieure* est la plus courte, elle est formée par une partie de la grande échancrure du cervelet qui recouvre et embrasse le

mésocéphale. Des deux extrémités de ce ventricule, la *supérieure* est complètement fermée par une lame mince de substance blanchâtre qui appartient au mésocéphale, et paroît principalement produite par l'épanouissement des pédoncules supérieurs du cervelet. Cette lame que l'on a appelée la *grande valvule du cerveau*, la *valvule de Vieussens*, *velum cerebri medullare*, *velum interjectum halleri*, *la lame médullaire du cervelet* paroît composée de fibrilles et de petites lames transversales d'une substance grisâtre, qui, dans leur milieu, sont entrecoupées par un trait longitudinal, qui présente une sorte de *raphé* ou de ligne médiane : cette lame naît du bord inférieur des petits tubercules du mésocéphale, passe sous l'échancrure antérieure du cervelet, s'élargit, s'amincit peu à peu, et se termine en s'unissant à la substance qui fait la paroi postérieure du ventricule. On remarque, sous l'origine de cette lame, l'orifice d'un petit canal qui passe sous les tubercules du mésocéphale, et communique avec le troisième ventricule. Ce canal intermédiaire des ventricules qui a été décrit par *Galien*, par *Arantius*, est communément désigné sous le nom d'*aqueduc de Silvius*.

Extrémité supérieure.

Canal intermédiaire des ventricules.

L'*extrémité inférieure* de ce ventricule est uniquement formée par la simple apposition du

Extrémité inférieure.

cervelet contre le mésocéphale, et il n'y a entre ces parties d'autre connexion que celle qui résulte de la disposition de la méningine qui les revêt, adhère à leur surface, soutient, accompagne les vaisseaux qui s'y distribuent; aussi, lorsqu'on enlève cette membrane, on voit une scissure profonde, sémilunaire, qui sépare le cervelet du mésocéphale, conduit dans la cavité ventriculaire, et donne passage à un repli de la lame interne de la méningine, que l'on nomme la *lame choroïdienne du quatrième ventricule*. On trouve aussi dans le fond de cette scissure un grand nombre de vaisseaux sanguins, qui renferment au milieu de leurs ramifications des petits corps d'une apparence grenue, d'une couleur rouge très-vive, qui paroissent n'être que des pelotons de petits vaisseaux repliés sur eux-même, réunis et soutenus par la méningine. On désigne cet assemblage vasculaire sous le nom de *plexus choroïde du quatrième ventricule*, et on y distingue, de chaque côté, trois paquets ou pelotons vasculaires; l'un, le plus long et le plus gros, est situé à l'extrémité du lobule médian, s'étend sur ses bords, et fait une petite saillie dans la cavité ventriculaire; les deux autres, moins considérables, sont arrondis, et situés sur les côtés de la scissure qui sépare le cervelet du mésocéphale.

Plexus choroïde du 4e ventricule.

On doit encore remarquer à cette extrémité du quatrième ventricule, une petite protubérance, qui, par sa situation, sa forme conoïde, ses prolongemens étendus, ses connexions avec le plexus choroïde, a quelque ressemblance avec le conarium qui se trouve à l'ouverture postérieure du troisième ventricule. Cette protubérance que nous désignerons, avec *Malacarné*, sous le nom de *tubercule lamineux du quatrième ventricule*, parce que sa pointe, ou son sommet, est composée de plusieurs petites lames transversales et parallèles, a long-temps été méconnue, ou prise, par quelques anatomistes, pour l'extrémité ou la *queue* du lobule médian, qu'ils appeloient le *ver inférieur du cervelet*. Elle en est cependant distincte, et séparée par un sillon transversal très-marqué : elle est recouverte, cachée par la lame interne de la méningine, située entre les deux plus grandes portions du plexus choroïde, à l'extrémité du lobule médian. Sa forme, comme on l'a déjà indiqué, est à-peu-près conoïde, mais applatie sur deux faces : sa base, ou la partie la plus large, est attachée à la substance même du cervelet, par une sorte de pédicule. Son sommet est libre, arrondi, toujours divisé en plusieurs lames très-minces, incliné en bas, en arrière, et attaché par plusieurs

Tubercu lamineux ventricul

filamens à la lame interne de la méningine qui le recouvre.

Pédicules latéraux des tubercules lamineux.

Outre ces connexions, le tubercule lamineux a, de chaque côté, un long et large pédicule membraniforme, qui, de sa base où il naît par un filament blanc et étroit, s'élargit peu à peu, se courbe en devant, se prolonge en haut, et se termine à cette petite touffe lamineuse, que nous avons déjà remarquée sur le côté externe du tronc commun aux pédoncules du cervelet, et que nous avons désignée sous le nom d'appendice lobulaire.

Ces *pédicules latéraux* sont formés par un repli de la méningine, au milieu duquel se trouve une lame très-déliée de pulpe blanche et fibreuse, qui donne à ces parties une consistance, une certaine fermeté. Leur bord postérieur est arrondi, et adhère à la substance du cervelet; l'antérieur au contraire est concave, libre, flottant, garni d'une sorte d'ourlet cylindrique, qui en augmente la force. Il résulte de cette disposition deux cavités sigmoïdes, dont l'ouverture est dirigée en devant; ce qui augmente beaucoup l'étendue du quatrième ventricule. *Tarin*, qui, le premier, a observé et décrit ces expansions latérales, les comparoit à ces replis membraneux que l'on trouve à l'orifice des troncs artériels; et il les nommoit *valvules sémilunaires infé-*

rieures et postérieures du quatrième ventricule. Mais quoique cette dénomination exprime leur forme, leur disposition, comme elles ne font en aucune manière l'office de valvule, *Vicq-d'Azyr* les appeloit les *lames sémilunaires de l'éminence mamillaire du vermis inferior.*

Pour compléter l'examen de ce quatrième ventricule, on doit observer : 1°. Que toute sa cavité est tapissée par un prolongement très-fin de la méningine, qu'elle est formée par une couche mince de substance grisâtre très-molle, parsemée de ramuscules vasculaires, qui, pendant la vie, y produisent, y entretiennent une perspiration continuelle. 2°. On remarquera sur sa paroi antérieure plusieurs stries ou filets de substance blanche, qui s'élèvent du sillon longitudinal, en formant une ligne plus ou moins courbe, et se portent obliquement en dehors. Le nombre, la direction de ces filets, varie beaucoup. Quelquefois on en trouve trois de chaque côté, mais le plus ordinairement, il y en a trois à droite, deux à gauche, et très-rarement ces filets se trouvent à la même hauteur, et dans la même direction des deux côtés. *Haller* dit en avoir trouvé sept dans un individu, dont les uns se portoient au pédoncule supérieur, et les autres, au nerf labyrinthique, ou au pneumo-gastrique. Quoi qu'il en soit, la plupart de ces filets

concourent à la formation du nerf labyrinthique, et doivent en être regardés comme les radicules.

§. V.

LE MÉSOCÉPHALE (1).

La partie de l'organe encéphalique, située obliquement sur la base du crâne, entre le cerveau et le cervelet, formée, par le concours et l'union réciproque, des pédoncules qui proviennent de ces deux parties.

Etendue. Ainsi, par sa situation, sa composition, le mé-

(1) Mésocéphale, ou Mésencéphale, mot composé du grec *mesos* et *encephalon :* ce qui est au point d'union, un centre formé par le concours des différentes parties de l'organe encéphalique, c'est ce que l'on a voulu désigner jusqu'à présent par le nom bizarre de *moelle alongée* (*medulla oblongata*); mais comme on n'a déterminé, ni la forme, ni l'étendue, ni les limites de cette *moelle,* cette dénomination, ainsi que beaucoup d'autres, n'est plus devenue qu'une expression vague, que l'on a employée par habitude routinière, mais sans savoir précisément ce que l'on vouloit désigner, et dont chacun a étendu ou restreint la signification à son gré; de sorte que la même dénomination n'exprime plus les mêmes objets dans les divers écrivains; ce qui produit l'obscurité, la confusion la plus grande, augmente beaucoup les difficultés de l'étude et des descriptions.

socéphale est en quelque sorte la partie moyenne et centrale de l'organe encéphalique, le nœud qui réunit les différens faisceaux dont il est composé, et il comprend uniquement la portion qui se trouve entre le cerveau, le cervelet, et forme la paroi antérieure du quatrième ventricule. Son étendue est par conséquent peu considérable : elle est limitée en haut, du côté du cerveau : 1°. par un sillon ou enfoncement circulaire, large et profond en devant, superficiel, et peu marqué en arrière ; 2°. par la commissure postérieure du cerveau ; sur les côtés, par la base des pédoncules du cervelet ; en bas, ou du côté de l'occipital, par un rétrécissement demi-circulaire en manière de collet, qui donne naissance au prolongement rachidien. *Ses limites sont indiquées dans la figure par la ligne ponctuée* K, c, *et par la ligne ponctuée* L.

Poids, consistance, structure apparente.

Détaché de toutes les parties qui l'environnent, et du prolongement rachidien qu'il fournit, le mésocéphale ne forme guère que la soixantième ou la soixante-cinquième partie du poids total du cerveau (1). Sa consistance est plus grande que celle du cerveau et du cer-

---

(1) C'est ici un terme moyen ; car le mésocéphale, ainsi que toutes les autres parties de l'organe encéphalique, présente bien des différences dans ses proportions, et ses

velet, sa structure est aussi très-différente ; au lieu de ces circonvolutions ondulées et flexueuses, de ces sillons, de ces anfractuosités, de ces lames formées de pulpe grisâtre et vasculaire, qui sont l'écorce ou la couche extérieure des autres parties de l'organe encéphalique, la surface du mésocéphale est unie, et ne présente qu'un assemblage de filets déliés, entièrement formés de substance blanche. Ici, la lame externe de la méningine est toujours séparée de l'interne, et les artères qui s'y distribuent sont petites, mais en très-grand nombre, elles naissent toutes des deux côtés d'un gros tronc formé par l'union anastomotique des deux artères cérébrales postérieures, et qui est situé immédiatement sous le mésocéphale dans la direction de la ligne médiane.

Figure. Sa figure est une espèce d'ovoïde, tronqué à ses deux extrémités, large, saillant, et un peu applati sur une face, relevé par quatre tubercules, et échancré sur l'autre. Pour mieux saisir la disposition de cette partie, on y distingue deux faces et deux extrémités : la *face antérieure* est la plus large, elle est apposée obliquement sur

---

rapports avec les autres parties; nous l'avons trouvé quelquefois la cinquante-cinquième ; d'autres fois, mais rarement la quatre-vingtième partie du poids total du cerveau.

la base du crâne, et présente une grosse protubérance arrondie, qui, comme une portion d'anneau, embrasse les deux pédoncules du cerveau. Cette *protubérance annulaire*, que, d'après une comparaison faite par un ancien anatomiste italien, on nomme communément le *pont de varole* (1), est évidemment formée par l'élargissement des deux pédoncules antérieurs du cervelet, qui, de chaque côté, se courbent en dedans, se portent horizontalement vers la base du crâne, et se réunissent dans la direction de la ligne médiane. Là, les fibres de substance blanche qui viennent d'un côté, paroissent s'entrecroiser avec celles qui viennent de l'autre, on y voit une sorte de *raphé*, ou de ligne médiane plus compacte que les autres parties : cette face est aussi partagée sur toute sa longueur par un large sillon, arrondi dans son fond, et dans lequel est situé le tronc de l'artère *mésocéphalique*, que l'on nomme communément l'*artère basilaire*. Protubérance annulaire.

L'*extrémité supérieure* est la plus large et la plus épaisse, elle forme une sorte de bourrelet

---

(1) *Ponticulus*, *pons varolii*, *pons cerebelli* de plusieurs auteurs. *Protuberantia annularis Willisii*. *Protuberantia transversalis* de quelques autres. Le *processus annulaire* : Petit, *Nodus encephali* : Sommering.

saillant, et relevé du côté des pédoncules du cerveau ; l'*inférieure* au contraire est plus mince, plus arrondie.

La *face postérieure* du mésocéphale est recouverte, et cachée presque entièrement par la grande échancrure du cervelet ; elle est divisée en deux parties distinctes par leur figure, leur situation. L'une inférieure, la plus grande est applatie, légèrement excavée, et forme la paroi antérieure du quatrième ventricule ; elle est partagée sur toute sa longueur par un sillon étroit, anguleux, qui, comme on l'a déjà dit, en parlant du cervelet, s'étend jusques sur le commencement du prolongement rachidien. L'autre supé-

Tubercules du mésocéphale.

rieure, présente quatre *tubercules* oblongs, arrondis, rapprochés l'un contre l'autre, disposés symétriquement par paires, deux à droite, deux à gauche. Ces tubercules sont situés immédiatement derrière la commissure postérieure du cerveau, et sous le conarium, ils sont toujours fort petits dans l'homme, et on les distingue, d'après leur situation respective, en supérieurs, et inférieurs (1). Les tubercules supérieurs du

---

(1) D'après une comparaison impertinente faite par les anciens anatomistes, ces tubercules ont été nommés *gloutia didymoi* des Grecs, *nates* et *testes* des Latins, ce que quelques-uns ont traduit sous les noms de *gluties*, ou *pe-*

mésocéphale sont ordinairement plus gros, plus larges, et plus saillans que les inférieurs. Cependant on observe quelquefois le contraire; d'autres fois aussi, mais plus rarement, ces quatre tubercules sont d'un volume égal; enfin, on remarque, comme l'avoit déjà indiqué *Willis*, qu'en général leur grosseur est relative à celle de la protubérance annulaire. Ainsi, dans les animaux dont la protubérance annulaire est peu volumineuse, les tubercules du mésocéphale, et sur-tout les supérieurs sont très-gros: et dans l'homme, chez lequel la protubérance annulaire forme une grosse saillie arrondie, les tubercules sont petits. On remarque aussi à cette portion du mésocéphale : 1°. Ce petit canal intermé-

---

tites fesses, les *éminences natiformes* : les *didymes*, *les hanchettes*, les *éminences anciformes*. Et les premiers écrivains, tels que *Galien*, *Oribase*, *Vesale*, appeloient *gloutia*, ou *nates*, les tubercules inférieurs. Ils donnoient le nom de *didymoi*, ou *testes*, aux tubercules supérieurs; on changea par la suite cette acception, mais en conservant ces ridicules dénominations contre lesquelles s'élevèrent divers écrivains sages. *Prominentiæ orbiculares.... quarum usus longe nobilior videtur quam ut viliora ista natium et testium nomina mereantur* : WILLIS. *Corpora subrotunda vulgo nates; corpora in turbinem acuminata vulgo testes* : VIEUSSENS. Les *tubercules quadrijumeaux* : WINSLOW. *Eminentiæ quadrigeminæ*, *quadrimæ* des auteurs Latins. *Corpora bigemina* : SOMMERING.

diaire, qui, du troisième ventricule, communique avec le quatrième; 2°. cette lame mince de substance blanchâtre, qui, du bord des tubercules du mésocéphale, s'étend au cervelet, et forme l'extrémité supérieure du quatrième ventricule. Il suffit de rappeler ici ces deux objets, parce qu'il en a déjà été fait mention en traitant du cervelet.

Structure intérieure.

Pour terminer ce qui est relatif au mésocéphale, il reste à examiner sa structure intérieure; elle est très-complexe, très-difficile à débrouiller à cause de la multiplicité des plans, ou couches successives de fibres blanches qui se portent en différentes directions, se réunissent en quelques points, s'entrecroisent dans d'autres. On remarque aussi, que ce corps n'est pas simplement un mélange des pédoncules du cerveau et du cervelet; mais il y a une addition de substance qui lui est propre, et l'on voit entre les différentes couches de fibres blanches une substance jaunâtre, pulpeuse, plus colorée, plus ferme que dans aucune autre partie de l'organe encéphalique. Pour tâcher de débrouiller la texture de cette partie, on distinguera à la protubérance annulaire, ou face antérieure du mésocéphale, cinq couches ou plans successifs de faisceaux fibreux.

Le premier plan, le plus antérieur, qui forme

en quelque sorte l'écorce de la protubérance annulaire, est composé de fibres transverses qui proviennent de l'épanouissement des deux pédoncules antérieurs du cervelet. Ce plan a une certaine épaisseur, sur-tout du côté du cerveau, où il forme un bourrelet saillant. Les filets qui sont à la surface sont égaux, parallèles, très-rapprochés, mais au-dessous, leur disposition est moins régulière, et, en quelques endroits, ils laissent des intervalles dans lesquels on trouve des stries, des points plus ou moins rapprochés, de pulpe jaunâtre.

Le second plan est longitudinal, les filets dont il est composé, viennent des pédoncules du cerveau, et forment deux bandes larges et minces, qui sont situées sur les côtés de la ligne médiane, se rapprochent peu à peu, et s'étendent jusques dans le tissu qui forme le commencement du prolongement rachidien.

Le troisième provient des pédoncules du cervelet, ses fibres sont transversales, et mêlées d'une certaine quantité de pulpe jaunâtre.

Le quatrième est longitudinal, et fourni par les pédoncules du cerveau.

Enfin, le cinquième provient de la base des pédoncules du cervelet, et forme principalement la paroi antérieure du quatrième ventricule, ses

filets sont plus obliques, moins distincts que dans les autres plans.

Les tubercules du mésocéphale, ainsi que la lame membraniforme qui termine supérieurement le quatrième ventricule, sont aussi composés, de chaque côté, de deux plans de faisceaux fibreux distincts. L'un, et le plus considérable, est formé par l'épanouissement du pédoncule supérieur du cervelet; il se répand principalement sur les tubercules, et en fait la couche extérieure. L'autre, moins considérable, plus oblique, mais distinct dans plusieurs individus par une couleur plus blanche, une apparence plus fibreuse, provient du bord externe et postérieur de cette grosse protubérance du cerveau, que l'on nomme la couche du nerf oculaire; il se prolonge jusqu'à la lame membraniforme du quatrième ventricule. On remarque aussi, dans l'épaisseur de ces parties, une certaine quantité de pulpe grisâtre.

§. VI.

Le Prolongement rachidien, communément la *moelle épinière*, la *moelle de l'épine du dos* (1).

Gros et long cordon cylindroïde, qui, de

---

(1) *Rakétron* de quelques écrivains grecs, suivant

l'extrémité inférieure du mésocéphale, passe par le grand trou de l'occipital, s'étend dans le canal du rachis, jusqu'à la hauteur de la première ou deuxième vertèbre des lombes, en fournissant dans son trajet une grande quantité de nerfs.

Structure apparente.

Cette partie que *Winslow* considéroit comme une appendice de l'organe encéphalique, est une continuation immédiate, ou un prolongement direct du mésocéphale : elle en est distincte seulement par un enfoncement transversal, disposé en forme de collet sur sa face antérieure, tou-

---

COURT DE GEBELIN, mais plus ordinairement *muelos rachites*, ou *notiaios* des médecins grecs; expressions que les Latins ont rendues sous les noms de *medulla spinalis*, ou *dorsalis :* la *moelle de l'épine du dos*, des écrivains français. *Muelos notiaios.... deuteros encephalos....* GALIEN. Cette partie que l'on nomme communément la moelle du dos, est en quelque sorte, disoit GALIEN (*livre XII de l'Usage des parties*), un autre ou un second cerveau, elle en est une production immédiate, elle en dérive comme le fleuve qui sort de sa source, c'est la tige d'un arbre dont les branches et les rameaux successifs représentent l'origine, le trajet, et la distribution des nerfs dans toutes les parties du corps.... Aussi, d'après ces comparaisons, quelques-uns, tels que COLLINS, ont désigné le prolongement rachidien sous le nom de *cerebrum oblongatum ;* d'autres, tels que MAYER, ARNEMANN, MONRO, l'ont considéré comme le premier, le plus gros des nerfs: *Summus corporis humani nervus.*

jours très-marqué dans l'homme, mais beaucoup moins apparent dans plusieurs animaux. Elle n'en diffère que par la forme alongée cylindroïde, sa situation, son étendue dans le canal du rachis; car de même qu'au mésocéphale, sa surface est blanche, fibreuse, partagée en devant et en arrière, par un sillon longitudinal qui se trouve sur toute son étendue, et dans la direction de la ligne médiane. La lame externe de la méningine n'est unie à l'interne que par un tissu filamenteux, fin, rare et très-lâche; et presque dans toute leur étendue, ces deux lames sont séparées; l'externe forme un long tuyau membraneux, tandis que l'interne est attachée étroitement à la surface de la partie; enfin, de même que le mésocéphale, cette partie est évidemment composée par le mélange du tissu fibreux des pédoncules du cerveau, du cervelet, et on peut, jusqu'à un certain point, en suivre la continuation, en reconnoître la direction.

onsistance. Sa consistance varie singulièrement, selon l'âge et quelques circonstances accidentelles. Dans l'adulte, le prolongement rachidien a généralement un peu moins de fermeté que le mésocéphale, mais bien plus que le cerveau et le cervelet, cependant il s'altère, s'amollit plus promptement après la mort, et se réduit bientôt en une substance pultacée, blanchâtre, à demi-

fluide. Aussi, comme l'observe expressément *Pourfour-Petit* « pour bien connoître la structure de cette partie, il faut la disséquer le même jour, ou, tout au plus tard, le lendemain de la mort du sujet; si l'on attend davantage, elle devient si molle, qu'il n'est plus possible d'y travailler; la même chose arrive, si on n'y travaille pas immédiatement après qu'on l'a tirée du canal des vertèbres ». Ce qui semble indiquer, dit *Vieussens*, que la substance des fibrilles blanches qui composent le prolongement rachidien, est plus tendre, plus délicate que celle des autres parties de l'organe encéphalique : et cela devient plus évident encore, ajoute-t-il, en faisant cuire le prolongement rachidien dans de l'huile; car, au lieu de présenter une texture fibreuse comme les autres parties de l'organe encéphalique, il ne forme plus qu'une masse friable qui se réduit en poudre sous les doigts. On pourroit aussi remarquer que par la dessication, il perd de son poids plus que les autres parties de cet organe.

Quoi qu'il en soit, il nous a paru, d'après un grand nombre d'observations comparatives, qu'en général la consistance du prolongement rachidien diminuoit un peu avec l'âge, qu'elle étoit aussi moins grande dans la femme que dans l'homme; enfin, nous avons toujours trouvé cette partie de la plus grande mollesse à la suite

de ces fièvres aiguës, caractérisées par une grande prostration, et de toutes les maladies chroniques accompagnées d'une langueur habituelle, de surabondance de sérosités ; au contraire, elle nous a paru beaucoup plus ferme et plus compacte à la suite des affections convulsives.

La consistance des diverses parties de l'organe encéphalique, est bien différente dans l'enfant naissant de ce qu'elle est dans l'adulte ; à cette époque première de la vie, l'organe encéphalique est très-volumineux, et forme, comme on l'a déjà dit, la sixième, septième ou huitième partie du poids total du corps ; mais il est bien éloigné de la perfection, et du développement qu'il doit acquérir par la suite ; le cerveau est alors très-mol, sur-tout à sa partie supérieure, ce n'est qu'à sa base et à l'origine des nerfs, qu'il a un peu plus de consistance. La substance qui en forme l'intérieur, n'est qu'une pulpe muqueuse qui paroît rougeâtre par le grand nombre de vaisseaux sanguins dont elle est pénétrée, tandis que la couche qui en forme l'écorce, est pâle, blanchâtre, peu colorée, et moins fluxile. Le cervelet est proportionnément très-petit, mais moins mol que le cerveau, il paroît aussi plus avancé dans sa formation, les substances, dont il est composé, sont déjà distinctes par la couleur qui leur est propre. Le mésocéphale a plus de

fermeté, le prolongement rachidien en a encore davantage; et d'après plusieurs dissections sur des sujets de différens âges, il nous a même paru que le prolongement rachidien avoit plus de consistance dans l'enfant naissant que dans l'homme adulte le plus fort, et qu'il s'altéroit moins promptement, conservoit plus long-temps sa fermeté, sa texture. Nous avons aussi remarqué, que, dans l'enfant naissant, la lame interne de la méningine qui revêt le prolongement rachidien, y est moins intimement adhérente que dans l'adulte; on peut même dans l'enfant, en prenant cette membrane avec des pinces, et à une des extrémités du prolongement rachidien, l'enlever tout-à-coup et dans toute son étendue, de manière à en dépouiller complètement le prolongement rachidien. Cette préparation est même très-avantageuse pour bien connoître la texture de cette partie.

Le prolongement rachidien, séparé des parties circonvoisines, mais revêtu de la méningine, et en y conservant les racines des nerfs qu'il fournit, est à-peu-près dans l'homme adulte, la dix-neuvième ou la vingt-cinquième partie du poids du cerveau; dans l'enfant naissant, il n'en forme guère que la quarantième partie: la disproportion est beaucoup moins grande dans la plupart des autres animaux. Poids.

Division. Sa forme n'est pas la même dans toute son étendue; pour en saisir plus facilement les particularités, on le divise en trois portions distinctes par leur situation, savoir, *un corps*, ou partie moyenne et principale, qui, depuis la première vertèbre du col, s'étend à la douzième du dos, et *deux extrémités*, l'une supérieure, ou céphalique; l'autre inférieure, ou lombaire.

Extrémité céphalique. L'*extrémité supérieure*, ou la portion céphalique du prolongement rachidien, est renfermée dans le crâne, et forme une sorte de renflement qui, du mésocéphale où il prend naissance, se porte directement, et en se rétrécissant un peu, au grand trou de l'occipital pour se continuer dans le rachis (1). Ce renflement que, d'après sa forme, nous nommons *le bulbe supérieur du prolongement rachidien*, ou plus simplement

---

(1) Cette partie que les anciens anatomistes désignoient simplement sous le nom de portion supérieure, ou principe de la moelle épinière, *principium medullæ spinalis*, SPIGEL, a été nommée par WINSLOW, LIEUTAUD, l'*extrémité, ou la queue de la moelle alongée*. Par la suite, HALLER l'a décrite sous le nom de *moelle alongée* : « *Oblongata medulla nobis peculiariter quæ sub ponte varoliano sequitur* ». Depuis ce temps, elle est désignée, dans les divers écrivains, sous les noms de *medulla oblongata halleri; medullæ oblongatæ caudex*, ou bien *cauda; pars cephalica medullæ spinalis* : HAASE.

le bulbe rachidien, est large, épais du côté du mésocéphale, plus étroit du côté de l'occipital, arrondi dans le reste de son étendue, mais légèrement déprimé sur deux faces : l'une antérieure, est apposée sur l'avance qui fait l'occipital, pour se porter à la base du crâne. Elle est large, convexe, et partagée sur son milieu par un sillon étroit, mais profond, qui se continue sur toute la face antérieure du prolongement rachidien, jusqu'à son extrémité lombaire. L'autre face du bulbe rachidien, est postérieure, moins large, mais plus applatie; celle-ci fait partie du quatrième ventricule. Elle est aussi partagée, sur son milieu, par un sillon longitudinal plus étroit, mais moins profond que l'antérieur, et qui se continue de même sur toute l'étendue du prolongement rachidien. Bulbe rachidien.

On distingue aussi sur le pourtour du bulbe rachidien, plusieurs petites éminences oblongues qui en rendent la surface inégale, bosselée, et sont plus ou moins saillantes dans les divers individus. Ces éminences qu'il importe de remarquer, soit par rapport à leur structure, soit par rapport à l'origine de quelques nerfs, sont au nombre de six, disposées symétriquement par paires : quatre sur la face antérieure, deux à la face postérieure.

Eminences médianes.

Des éminences antérieures, deux sont situées sur la partie moyenne, disposées parallèlement comme deux petites bandes longitudinales, et séparées l'une de l'autre par le sillon médian que l'on remarque à cette face du bulbe rachidien. Ces éminences, que, d'après *Vieussens*, on nomme communément les *corps pyramidaux antérieurs*, et que nous désignerons, à cause de leur situation, sous le nom d'*éminences médianes du bulbe rachidien*, sont composées de fibres blanches longitudinales. Elles paroissent naître du bord inférieur de la protubérance annulaire, où elles sont plus larges, plus saillantes, et après quinze ou vingt millimètres d'étendue, elles se perdent, et s'évanouissent insensiblement dans le tissu du prolongement rachidien, de sorte qu'à la hauteur de l'atloïde, on n'en peut plus reconnoître les traces. Mais en remontant à l'origine de ces petites bandes fibreuses, on apperçoit facilement par la dissection, qu'au lieu de venir du bord de la protubérance annulaire, comme il le paroît à la première inspection, elles ont une origine bien plus éloignée; en effet, si, à l'aide du scalpel, on les suit au milieu du tissu fibreux du mésocéphale, on reconnoît qu'elles sont, comme l'avoit très-bien indiqué *Vieussens*, la continuation des fibres longitudinales que fournissent les pédon-

cules du cerveau, et qui forment la seconde couche du mésocéphale.

Eminences latérales, ou olivaires.

Les deux autres éminences de cette face antérieure du bulbe rachidien, sont situées obliquement en dehors et sur le côté, l'une à droite, l'autre à gauche. *Vieussens*, qui, le premier, les a décrites, les a nommées, à cause de leur forme, *corps olivaires* (1). (*Corpora olivaria, ovata :* SOMMERING.) Elles sont blanchâtres à leur surface, oblongues, saillantes dans leur milieu, arrondies à leurs extrémités, et ont beaucoup de consistance. Si on enlève la couche blanchâtre qui en forme l'écorce, on y trouve un noyau oblong d'un tissu plus compacte, d'une couleur grisâtre, que l'on peut détacher de toutes les parties circonvoisines. Ce noyau central, qui, comme le dit *Petit*, est formé par un entrelace-

(1) WINSLOW, et, d'après lui, quelques autres écrivains, appellent *corps pyramidaux*, les éminences collatérales que *Vieussens* avoit nommées *olivaires*, et au contraire, ils donnent le nom d'*olivaires* à celles que Vieussens appeloit les *corps pyramidaux*. TARIN a rétabli la dénomination première de Vieussens, *corpora pyramidalia antica*, *et lateralia;* pour éviter sans doute l'ambiguité de ces dénominations que l'on applique tantôt à l'une, tantôt à l'autre de ces parties, MALACARNÉ a désigné les éminences médianes sous le nom de *bandes médullaires. Corpora pyramidalia* : SOMMERING.

ment de fibres, est circonscrit dans tout son pourtour par une ligne flexueuse, ondulée d'une couleur jaunâtre qui paroît être produite par une disposition particulière des vaisseaux dans cet endroit. *Vicq-d'Azyr* a désigné cette disposition sous le nom de *corps festonné, dentelé,* ou *rhomboïdal des éminences olivaires.* Si on coupe ces éminences transversalement sur le plan de leur épaisseur, la coupe présente alors une sorte d'arbuscule ou de feuillage, dont le pétiole se termine au fond du sillon antérieur.

Ces quatre petites éminences qui diffèrent si essentiellement par leur structure, sont séparées par un léger enfoncement intermédiaire, elles sont proportionnellement plus volumineuses, mieux apparentes dans l'enfant naissant que dans l'adulte.

Eminences postérieures.

On remarque aussi sur la face postérieure du bulbe rachidien, deux petites éminences ou saillies oblongues blanchâtres, qui sont écartées en haut, rapprochées en bas, se touchent, mais sans se confondre, et forment ainsi une fossette anguleuse qui termine le quatrième ventricule, et limite son étendue en bas et sur les côtés. *Tarin,* qui, le premier, a distingué d'une manière particulière ces petites éminences, les a nommées les *corps pyramidaux postérieurs;* *Ridley* les a décrits sous le nom de *processus*

restiformes (*les cordons, ou les éminences en forme de corde*). Beaucoup d'autres se sont contentés de les désigner sous les noms de *processus*, ou *colonnes inférieures du cervelet*, parce qu'elles sont évidemment la continuation des pédoncules inférieurs du cervelet, qui, au lieu d'entrer dans la texture fibreuse de la protubérance annulaire, pour concourir avec les autres productions du cerveau et du cervelet à la formation du prolongement rachidien, prennent une direction différente, se portent en bas, en arrière, sur le bulbe rachidien, se rapprochent peu à peu dans leur trajet, en formant une petite saillie, ou renflement qui est plus ou moins marqué dans les divers individus.

Fossette du 4e ventricule.

La fossette anguleuse qui résulte de la disposition des deux pédoncules inférieurs du cervelet, et que l'on nomme communément la *plume à écrire*, est tapissée dans toute sa surface par la lame interne de la méningine, parsemée de plusieurs ramuscules vasculaires qui communiquent avec le plexus choroïde; sa pointe, que l'on compare au *bec de la plume* (1), est en

(1) Quelques écrivains, empressés à multiplier les distinctions et les dénominations, appellent cette partie le ventricule d'Arantius. *Diverticulum in fine quarti ventriculi pia meninge clausum, cujus nomen* ventriculi Arantii *est :* HAASE.

quelque sorte cachée par la saillie que forment en cet endroit les pédoncules, et paroît s'enfoncer dans l'épaisseur du prolongement rachidien; mais en examinant les objets de plus près, en instillant du mercure dans cette fossette anguleuse, on voit que, dans l'état naturel, elle est fermée par un repli de la méningine, et qu'elle se termine à la hauteur du trou de l'occipital, ou, comme le dit *Haller*, à l'endroit qui correspond à la sortie des nerfs sous-occipitaux. Quelquefois cependant elle va un peu au-delà du terme indiqué, et forme une espèce de petit canal vaginiforme, qui s'étend plus ou moins loin, et dans lequel on peut pousser de l'air, ou instiller du mercure. On assure même avoir vu ce canal régner dans toute la longueur du prolongement rachidien; *Charles Etienne* et *Columbus* l'ont décrit comme une disposition constante, et ils ajoutent que quelquefois il est rempli d'une sérosité jaunâtre. *Haller* dit avoir manifestement vu, dans l'homme, que de l'air poussé dans la fossette anguleuse du quatrième ventricule, s'insinuoit au loin dans l'épaisseur du prolongement rachidien : *Senac* et *Portal* ont aussi observé plusieurs fois cette disposition, qu'ils disent être sur-tout fort apparente dans les sujets qui ont été atteints du spina-bifida : mais ce canal nous a toujours paru le pro-

duit de l'infiltration morbifique, et de la manière dont on poussoit l'air ou le mercure, pour s'assurer de son existence. On le formera toujours, lorsque le prolongement rachidien sera très-mol, et lorsqu'on poussera l'air avec force.

Corps du prolongement rachidien.

En sortant par le grand trou de l'occipital, le prolongement rachidien est large, épais, arrondi, légèrement applati de devant en arrière, il se rétrécit ensuite un peu, et conserve à-peu-près cette figure cylindroïde dans toute son étendue, mais en formant deux renflemens remarquables : l'un, et le plus considérable, se trouve à l'endroit de l'origine des nerfs brachiaux, et s'étend depuis la troisième vertèbre du col jusqu'à la première du dos, où il se rétrécit sensiblement, et continue ainsi jusqu'à la huitième vertèbre de cette région ; le second renflement se trouve à l'origine des nerfs lombaires, et s'étend depuis la dixième vertèbre du dos, jusqu'au bord supérieur de la première des lombes : là, il diminue peu à peu de volume, et forme une pointe alongée en manière de fuseau, qui fait son extrémité lombaire.

Faces et bords.

D'après la forme cylindroïde et applatie du prolongement rachidien, on y distingue deux *faces* et deux *bords :* de ses faces, l'une antérieure, correspond au corps des vertèbres ; l'autre postérieure, regarde la portion annulaire de ces os, et est un peu plus large et plus applatie

que l'antérieure. Ses deux bords, disposés l'un à droite, l'autre à gauche, sont arrondis, et correspondent à la base des apophyses transverses des vertèbres.

Longueur. La longueur du prolongement rachidien ne paroît pas la même dans tous les individus : elle est quelquefois bornée à la hauteur de la première vertèbre des lombes, comme l'a dit *Winslow;* d'autres fois, elle parvient jusques sur le corps de la seconde vertèbre des lombes, ou même un peu au-delà, comme l'observe *Morgagni ;* enfin, on remarque, comme une disposition constante, que, dans l'enfant, le prolongement rachidien se termine à la hauteur de la dernière côte, tandis que dans l'adulte il s'étend toujours plus bas (1) ; mais ces différences, surtout dans ce dernier cas, pourroient bien dépendre de la manière de préparer, d'examiner ces parties, et des changemens que les progrès de la vie et l'accroissement du corps produisent toujours dans la rectitude et la forme du rachis.

Grosseur. Connexions. Le volume, la grosseur du prolongement rachidien, est aussi beaucoup moindre que le diamètre du canal que forment les vertèbres ; il n'y est cependant pas suspendu, vacillant, isolé, ou

---

(1) *In infantibus in regione ultimæ costæ deficit, in adultis vero ulterius non nihil descendit :* SOMMERING.

appuyé sur quelques-unes de ses parois ; mais il est soutenu dans le milieu de ce canal, éloigné de tous côtés des parois osseuses, plus rapproché cependant en devant du corps des vertèbres que de leur portion annulaire, et il est fixé dans cette position constante par la méningine qui le recouvre, l'embrasse, et l'unit d'une manière solide à toutes les parties circonvoisines. D'un côté, la lame externe de cette membrane, outre un grand nombre de filamens souples et élastiques qu'elle fournit dans toute son étendue, et qui adhèrent à la face interne de la gaîne méningienne, produit sur chacune de ses parties latérales le ligament denticulé, qui, par sa disposition, sa texture serrée, fibreuse, le soutient, l'affermit sur sa largeur ; d'un autre côté, la lame interne de cette tunique, parvenue à l'extrémité lombaire du prolongement rachidien, forme un long filament grêle, cylindrique, qui s'implante au coccix, et le fixe sur sa longueur ; enfin, le trajet des nerfs qui naissent du prolongement rachidien, la disposition des vaisseaux nombreux qui, de tous côtés, se répandent, se ramifient à sa surface, sur ses membranes, concourent encore à sa stabilité. Ainsi le prolongement rachidien se trouve fixé au milieu du canal des vertèbres,

de manière à pouvoir s'accommoder aux courbures de cette partie, et se prêter aux divers mouvemens de flexion et d'extension, sans cependant éprouver de déplacement, de pression ou de tiraillement dans aucun point de son étendue : il résulte aussi de cette disposition de la méningine et de la quantité des vaisseaux qui s'y ramifient, une perspiration continuelle, abondante qui concourt à en conserver la souplesse, la flexibilité, l'égalité de température.

Plicatures ou sillons transversaux.

La structure du prolongement rachidien contribue beaucoup à la facilité qu'il a de se prêter aux différens mouvemens du rachis. On voit, en effet, sur toute sa surface un grand nombre de petits replis ou sillons transversaux plus ou moins rapprochés qui permettent un certain degré d'alongement et de raccourcissement. Ces plicatures que *Jacques Huber* comparoit aux anneaux d'un ver-à-soie, que (1) *Monro* regardoit comme une série de petites articulations (2), s'observent principalement sur la face antérieure ; et depuis la dernière vertèbre du col jusqu'à la neuvième

(1) *Intumescentiæ ut cumque vermen sericeum referentes* : medullæ spinalis icones. HUBER.

(2) *Plicæ, or joints in the spinal marrow*. MONRO, Nervous systems.

du dos : on ne les apperçoit point, ou du moins fort obscurément, quand on se borne à examiner le prolongement rachidien dans le canal des vertèbres ; mais si, après l'avoir détaché et placé sur une table, on pousse, on refoule légèrement une des extrémités sur l'autre, on voit aussi-tôt se former à sa surface beaucoup de petits plis ou de rides transversales, disposées symétriquement, séparées dans quelques endroits par un intervalle de six ou huit millimètres, plus rapprochées dans d'autres. Elles s'effacent peu à peu en étendant la partie. Ces plicatures sont sur-tout fort apparentes à l'endroit des courbures accidentelles que présente le rachis à la suite de quelques maladies. Elles sont peu distinctes dans l'enfant naissant. Seroient-elles uniquement le produit du mouvement, de l'exercice, du changement de forme que le rachis prend avec l'âge ?

On remarque aussi sur chacune des faces du prolongement rachidien, 1°. un sillon médian qui, de l'extrémité céphalique, s'étend à l'extrémité lombaire, et en partage toute la longueur en deux parties égales, l'une à droite, l'autre à gauche ; 2°. sur les côtés et à quelque distance du sillon médian, un grand nombre de filamens cylindriques blanchâtres qui se dé-

Sillon médian.

Racines des nerfs.

tachent de la surface du prolongement rachidien, se dirigent en dehors, et se réunissent en faisceaux distincts pour former les cordons nerveux qui sortent du rachis par les trous intervertébraux. Ces filamens qui sont les racines des nerfs rachidiens sont disposés fort régulièrement à chaque face sur deux lignes, l'une à droite, l'autre à gauche, qui, de l'extrémité céphalique où elles sont le plus écartées, s'étendent jusqu'à l'extrémité lombaire, en se rapprochant peu à peu. Aucun de ces filamens ne se confond; tous sont distincts et séparés par un intervalle plus ou moins grand; tous sont accompagnés, parsemés de ramuscules vasculaires, et reçoivent une enveloppe première de la lame interne de la méningine qui revêt immédiatement le prolongement rachidien. Mais au lieu d'être simplement apposée autour des filamens nerveux, cette enveloppe première y est intimement unie, et elle en forme la trame, le tissu, et entre essentiellement dans leur composition, en fournissant une infinité de lamelles transparentes et très-fines, qui pénètrent la substance pulpeuse, la soutiennent, lui donnent la forme, la consistance, la fermeté; ou pour présenter ces objets sous un autre point de vue, peut-être plus facile à saisir; à son origine ou

Texture des filamens nerveux du prolongement rachidien.

implantation au prolongement rachidien, chaque filament nerveux est, ainsi que l'a indiqué *J. Ch. Reil* (1), une espèce de tuyau cylindrique formé par la méningine, dont la cavité est traversée par une infinité de petites lames qui se détachent de ses parois, s'entrecroissent, se réunissent et forment ainsi un tissu lanugineux, réticulé, dont tous les vacuoles sont remplis de cette pulpe molle, blanche, propre à l'organe encéphalique. D'après cette structure des nerfs rachidiens, on comprend facilement qu'il y a la connexion la plus intime de la méningine aux filamens nerveux. Aussi lorsqu'on détache la lame membraneuse qui recouvre le prolongement rachidien, on enlève, on arrache en même temps tous les filamens des nerfs; ils restent attachés à la gaîne que leur fournit la méningine.

Bulbe radical des nerfs.

En examinant alors l'état des parties, on voit 1°. que chacun des filamens nerveux présente à l'extrémité qui a été arrachée un petit renflement, une sorte de bulbe grisâtre, oblong, arrondi, et dont la surface paroît garnie d'un tissu floconeux, d'une extrême ténuité; enfin, dans cet état, l'extrémité du filament nerveux

---

(1) *Exercitationum anatomicarum fasciculus primus* de structurâ nervorum. *Halæ*, 1796, *in fol.*

présente à l'œil la même disposition que la racine d'un petit poil qui a été arraché en enlevant l'épiderme de dessus la peau. 2°. L'endroit de l'origine, ou, si l'on veut, de l'implantation de ces filamens nerveux, reste marqué à la surface du prolongement rachidien par une ligne ou sillon rougeâtre, superficiel, et dans lequel on distingue, à la simple inspection, une série de petits trous ou enfoncemens ronds séparés, et disposés régulièrement les uns au-dessus des autres. Le nombre de ces petits enfoncemens correspond à celui des filamens nerveux. Ainsi de même que les poils, l'extrémité radicale ou bulbe de chacun des filamens nerveux a un chaton particulier et distinct, dans lequel il s'enfonce et s'implante.

Sillon d'implantation.

Pour bien appercevoir cette disposition que nous avons souvent démontrée dans nos cours, il faut dépouiller entièrement le prolongement rachidien de sa tunique. Cette opération s'exécute avec beaucoup de facilité et de promptitude sur un enfant naissant, parce que, comme nous l'avons déjà indiqué, à cet âge le prolongement rachidien a plus de fermeté que dans l'adulte, et la conserve plus long-temps. Les filamens primitifs des nerfs sont aussi proportionnellement plus gros, plus fermes, moins

espacés ; enfin, la méningine est moins adhérente à la surface du prolongement rachidien, et on peut l'en séparer facilement sans déchirer le tissu de l'organe. Lorsqu'on a fait cette préparation, on apperçoit alors sur chacune des faces du prolongement rachidien, trois lignes ou sillons longitudinaux, distincts par leur situation, leur texture, leur couleur, leurs usages, savoir un médian qui a déjà été indiqué plusieurs fois, et partage toute la longueu en deux parties égales ; et deux collatéraux l'un à droite, l'autre à gauche.

Sillons collatéraux.

Les sillons collatéraux sont situés non sur les bords du prolongement rachidien, mais sur ses faces, à côté et à quelque distance du sillon médian, dont ils suivent presqu'entièrement la direction et l'étendue. Ils paroissent généralement plus larges et moins profonds que celui-ci.

D'après ce que nous venons de dire, il ne faut pas croire que ces sillons se forment, dans l'acte de la préparation par l'arrachement successif, des filamens radicaux des nerfs. Ils existent dans l'état naturel ; mais alors ils sont remplis par les racines des filamens nerveux qui y sont implantés, et on n'apperçoit qu'une légère strie grisâtre dans l'intervalle qui se

trouve entre chaque filet nerveux. Quoi qu'il en soit, cette disposition nous paroît mériter beaucoup d'attention ; nous nous y arrêterons quelques instans, parce qu'elle n'a encore été décrite par aucun anatomiste, parce qu'elle peut servir à faire mieux connoître la texture particulière du prolongement rachidien, la manière dont les nerfs y sont implantés, ou prennent naissance.

Leur texture à la face postérieure.

On remarquera d'abord que ces sillons ne sont pas également apparens sur les deux faces du prolongement rachidien : ceux qui s'y trouvent à la face postérieure sont très-distincts par leur largeur, la couleur rougeâtre de leur fond qui est plus frappante encore par la blancheur, l'arrondissement de leurs bords. Ils commencent à l'extrémité céphalique par un simple trait ou dépression étroite et légère qui se trouve entre le corps olivaire et l'éminence postérieure du bulbe rachidien ; mais ils deviennent bientôt plus larges, plus profonds. A la hauteur de la deuxième vertèbre du col, ils ont, dans l'enfant, au moins un millimètre de largeur : ils continuent ainsi jusqu'à la neuvième vertèbre du dos où les filamens nerveux sont toujours plus rapprochés, plus nombreux. Là, chacun de ces sillons se partage en deux lignes parallèles sépa-

rées par un trait de substance blanche, et ils se prolongent ainsi en s'étrécissant peu à peu jusqu'à la pointe de l'extrémité lombaire. La substance rougeâtre qui forme le fond de ces sillons est extrêmement molle : on y distingue à la simple inspection une série de petits trous ou chatons disposés régulièrement les uns au-dessus des autres, et dans lesquels les filamens nerveux étoient implantés. (*Voy. la figure 3, planche 5.*)

A la face antérieure.

Les deux sillons collatéraux qui sont à la face antérieure commencent à l'extrémité céphalique par une légère dépression que l'on trouve entre les éminences médianes et olivaires; et de même que les postérieurs, ils s'étendent jusqu'à l'extrémité lombaire; mais leur texture est beaucoup moins apparente; ils sont moins larges, plus superficiels, la substance rougeâtre qui en forme le fond est moins distincte : différence qui ne surprendra pas, si on fait attention que les filamens radicaux des nerfs implantés sur cette face sont moins nombreux, moins gros, et par conséquent plus espacés. Ils paroissent aussi s'enfoncer moins profondément dans la substance de l'organe. Enfin, ce qu'il importe de remarquer, ils paroissent d'un tissu plus ferme, plus dense que ceux de la face

postérieure. (*Voyez la planche 5, figure 2.*)

Quoiqu'il soit difficile de préparer le prolongement rachidien d'un homme adulte, de manière à le dépouiller entièrement de sa tunique sans altérer son tissu, de manière à pouvoir démontrer les sillons collatéraux, ainsi que le bulbe des filamens nerveux, on y parvient cependant, avec de la patience et de l'adresse, surtout si on choisit un sujet encore jeune, mort de quelque affection convulsive ; ou si l'on augmente la consistance du prolongement rachidien, en le tenant plongé, pendant quelques heures, dans une solution de muriate mercuriel oxygéné, on peut alors enlever quelques lambeaux de la méningine, entraîner plusieurs filamens nerveux. Alors on apperçoit à leur extrémité, quoique d'une manière moins distincte, cette espèce de bulbe qui sert à leur implantation, et l'on voit sur le prolongement rachidien le chaton destiné à le recevoir : seulement sa couleur est moins rouge ; elle a une teinte grisâtre. Enfin, nous ajouterons que nous avons observé cette même disposition dans différens animaux quadrupèdes plus ou moins âgés : ce qui nous engage à croire qu'elle est commune à tous les âges, à tous les animaux.

Texture des

Les sillons médians diffèrent des collatéraux,

non-seulement par leur situation, mais encore par leurs usages, leur texture particulière. Ceux-ci, comme on vient de le voir, sont superficiels, formés par une ligne de substance molle, rougeâtre ou grisâtre, suivant l'âge, et ils servent à l'implantation des racines des nerfs; les médians, au contraire, reçoivent un repli de la lame interne de la méningine, et servent au trajet d'un grand nombre de ramuscules vasculaires, qui, par une infinité de petits trous, pénètrent dans l'épaisseur du prolongement rachidien, s'y divisent de nouveau, et se terminent à une substance molle, pulpeuse, rougeâtre, qui forme l'intérieur, le centre de cette partie. On observera cependant que ces deux sillons vasculaires ne sont pas entièrement semblables. L'antérieur commence à l'enfoncement demi-circulaire qui sépare le mésocéphale du bulbe rachidien. Il est très apparent, très-distinct dans toute son étendue, et sa profondeur est un peu plus du quart de l'épaisseur du prolongement rachidien. Le postérieur commence par une scissure linéaire qui se trouve entre les deux éminences postérieures du bulbe rachidien; il est plus serré sur ses bords, plus étroit et moins profond que l'antérieur (1). sillons médians.

(1) Quelques écrivains ont cependant avancé le con-

Dans l'adulte, il est même si peu marqué à l'extérieur, que plusieurs anatomistes ont douté de son existence. Cependant il ne manque jamais, et de même que l'antérieur, il reçoit un repli de la méningine et des ramuscules vasculaires; mais ils y sont moins nombreux et plus fins.

Commissure longitudinale. Ainsi, par la disposition des deux sillons médians qui sont diamétralement opposés, le prolongement rachidien est divisé profondément sur toute sa longueur, et partagé en deux gros cordons, l'un à droite, l'autre à gauche; mais ces cordons ne sont pas simplement adossés ou appliqués l'un à côté de l'autre; ils sont, au contraire, intimement unis dans toute leur étendue, 1°. par une disposition particulière du fond de leur sillon qui forme une ligne mé-

---

traire. BLASIUS dit expressément, *fissura antica minor.* PETIT dit aussi que *la division antérieure est moins profonde que la postérieure ;* mais il n'existe aucune variété dans cette disposition, et nous avons constamment trouvé le sillon antérieur beaucoup plus profond et plus distinct que le postérieur. HALLER l'avoit déjà remarqué, et il dit : *Medulla spinalis...... dividitur tamen multò evidentius anterius, posterius aut nihil, aut manifesto minus in duas æquales columnas.* Elementa Physiologica, tom. 4, pag. 83.

diane ou commissure longitudinale qui est à-peu-près au centre du prolongement rachidien; 2°. par une substance molle, pulpeuse, grisâtre, qui forme l'intérieur de chacun de ces cordons médullaires.

De l'entrecroisement des nerfs.

Pourfour-petit, qui a fait tant de remarques importantes sur la structure de l'organe encéphalique, après avoir observé que les fibres qui viennent des pédoncules du cerveau, passent au travers de la protubérance annulaire du mésocéphale, se prolongent, et se réunissent pour former sur la partie antérieure du bulbe rachidien les deux éminences médianes, qu'il nommoit corps pyramidaux, ajoute « que chaque corps pyramidal se divise à sa partie inférieure en deux grosses manipules de fibres, » le plus souvent en trois, et quelquefois en » quatre. Celles du côté droit, *dit-il*, passent » au côté gauche, et celles du côté gauche passent au côté droit en s'engageant les unes entre les autres ». Quant aux deux gros cordons qui forment le prolongement rachidien, il se contente de dire qu'ils sont unis par des fibres transverses, sans s'expliquer davantage sur leur disposition. Depuis ce temps, on a généralement parlé de l'entrecroisement des nerfs, comme d'une vérité démontrée, et beaucoup

partie qui, avant de se déchirer, s'alonge et prend l'apparence fibreuse.

Division en deux cordons.

Quoi qu'il en soit, si, après avoir détaché le prolongement rachidien au-dessous du mésocéphale, et l'avoir dépouillé de sa tunique, on fixe avec deux doigts un de ses côtés, tandis que par des secousses successives et ménagées, on tiraille doucement l'autre, on le sépare peu à peu, dans toute sa longueur et dans la direction de la ligne médiane en deux gros cordons (*columnæ aut virgæ medullæ spinalis*) sémi-cylindriques, et aplatis sur la face par laquelle ils se touchent. Cette séparation ou division, qui a été indiquée par plusieurs anatomistes, se fait avec beaucoup de facilité sur le prolongement rachidien du cheval, du bœuf et de tous les animaux dans lesquels cette partie a un certain degré de fermeté. Elle s'opère également bien dans l'enfant naissant; mais ne peut s'exécuter sur l'adulte, à cause de la mollesse du tissu de la partie, qui se réduit en pulpe, et se fluidifie, en quelque sorte, sous les doigts. Lorsqu'on fait cette divulsion lentement, lorsqu'on en observe les progrès, on voit que la séparation ne se fait pas au centre de la commissure médiane, mais seulement sur un des côtés, et ordinairement sur celui que l'on tire;

ce qui dépend uniquement de la manière dont on a déterminé le premier point de séparation. Aussi lorsqu'on a séparé ces deux gros cordons qui forment le prolongement rachidien, on voit que l'un présente une sorte de crête, ou de ligne saillante, et l'autre, au contraire, une longue scissure qui s'est formée par le déchirement successif des différens points de la substance de la partie; et en prenant par son extrémité supérieure cette sorte de crête médiane, en la tirant sur sa longueur, et par des secousses ménagées; enfin, en aidant sa séparation avec la pointe du scalpel ou des ciseaux, on détache, on enlève peu à peu une longue tige quadrangulaire, qui, par sa disposition, est l'axe ou le centre du prolongement rachidien, et forme la commissure entre les deux gros cordons dont il est composé. La substance de cette tige médiane est blanchâtre dans son milieu; sa surface est hérissée de petits flocons lanugineux formés par les débris du tissu déchiré, et on voit sur ses bords un grand nombre de petits trous, par lesquels passent les ramuscules capillaires qui pénètrent dans l'intérieur de la partie.

Lorsqu'on a séparé le prolongement rachidien en deux gros cordons, et qu'on en exa- Texture particulière des cordons.

mine la texture, on voit qu'elle n'est pas la même dans toute leur étendue. Chacun d'eux paroît composé de deux substances différentes par leur couleur, leur consistance : l'une intérieure, est molle, pulpeuse, presque diffluente sous les doigts ; l'autre, extérieure ou corticale, est blanche, et a plus de consistance. Dans l'enfant naissant, la substance intérieure a une couleur grise, rougeâtre, et est peu abondante. L'extérieure, qui a près d'un millimètre d'épaisseur, est blanche, et a beaucoup de consistance. Cette disposition se remarque sur-tout lorsqu'on coupe transversalement le prolongement rachidien à la hauteur de la seconde ou troisième vertèbre du cou. En examinant la surface de cette tranche, on voit très-bien la substance intérieure distincte par une couleur grisâtre, et bordée par une ligne blanche corticale qui commence à un des sillons médians pour finir à l'autre. L'âge change peu à peu cette disposition première ; la couche corticale devient molle, pulpeuse, et la substance intérieure prend une teinte blanche ; et dans un âge avancé, le prolongement rachidien semble presque entièrement composé d'une substance uniforme, pulpeuse et blanche. A peine y reconnoît-on des vestiges de cette substance, grise,

rougeâtre, si remarquable dans l'enfance.

Division de chacun des cordons en trois bandelettes.

Non-seulement on peut, dans l'enfant, séparer, selon sa longueur, le prolongement rachidien en deux gros cordons symétriques, l'un à droite, l'autre à gauche; mais encore comme à cet âge, la substance blanche qui forme l'écorce de ces cordons, a une certaine épaisseur et beaucoup de consistance, on peut facilement développer, retourner, dérouler, en quelque sorte, cette substance corticale, l'aplanir, en former une sorte de bande ou de longue lame, dont la face externe est lisse, unie, et l'interne molle, rougeâtre, floconneuse. En examinant ces cordons, ainsi aplanis et développés, on retrouve à leur surface ces deux lignes longitudinales ou sillons collatéraux ou grisâtres qui servent à l'origine ou implantation des nerfs rachidiens. Si on tiraille doucement les bords de cette lame, on détermine bientôt, et suivant la direction de ces sillons, la division de chacun des cordons en trois bandelettes distinctes qui se terminent au bulbe rachidien, et y sont si intimement réunies, qu'il est impossible d'obtenir une division ultérieure sans détruire le tissu de la partie.

En parcourant les écrits des anatomistes, nous trouvons que plusieurs font mention des divisions du prolongement rachidien ; mais peu

sont d'accord sur le nombre et le lieu de ces divisions. Ainsi, suivant *Asch* (1), personne n'ignore que la moelle épinière est divisée crucialement selon sa longueur en quatre portions de droite à gauche, et de devant en arrière; mais d'après les expressions de *J. Huber* (2), ces divisions n'existent pas dans la nature; ce sont uniquement des distinctions imaginées pour faciliter l'étude et la considération de la partie. Un autre a avancé « que l'on voit de cha-» que côté, sur la partie latérale de la moelle » épinière, un sillon qui semble la diviser en » deux portions, ou en deux demi-cylindres, » dont l'un seroit antérieur, l'autre postérieur, » et ce sillon qui est peu profond correspond, » dit-il, au ligament dentelé; mais cette disposition n'existe pas dans la nature, et est contraire à l'inspection anatomique. Enfin, *N. Higmore* (3) a avancé qu'avec de l'adresse, on peut diviser chacun des deux gros cordons du prolongement rachidien en quatre autres plus pe-

---

(1) Asch, *de primo nervorum pare*, S. XXVII.

(2) J. J. Huber, *de Medullâ spinali*, S. III.

(3) N. Higmore, *Anatom. lib. III, cap. VII.* On peut voir aussi Vander Linden, *Medicina Physiologica*, pag. 458.

tits. Sans doute, avec de l'adresse et la pointe des ciseaux ou du scalpel, on peut former un nombre plus ou moins grand de bandelettes; mais ces divisions arbitraires sont contraires à la structure, à l'organisation ; et d'après un examen attentif et souvent répété, nous ne craignons pas d'avancer qu'il n'existe sur ce prolongement d'autres traces naturelles de divisions que les sillons médians, et ces lignes ou sillons collatéraux dont nous donnons la description et la figure.

D'après cette description du prolongement rachidien sur laquelle nous avons cru devoir particulièrement insister, et en comparant les diverses parties qui composent l'encéphale, on voit qu'essentiellement formées des mêmes substances, chacune a cependant un mode particulier de texture, d'organisation. Distinctes par leur dispostion, leur forme, leur volume, séparées par des scissures plus ou moins profondes, toutes ont entre elles des connexions intimes et réciproques; toutes se dirigent, se réunissent à un point central. Ainsi en examinant le cerveau qui est la partie la plus considérable de l'encéphale, on apperçoit au milieu de sa masse des lames plus ou moins étendues et épaisses, des cordons fibreux qui pro-

viennent de différens points, se dirigent vers la partie moyenne de l'organe, unissent ses lobes, s'étendent, se prolongent dans ses ventricules, et se terminent à ses pédoncules. Tels sont le mésolobe, le septum médian des ventricules, le trigone cérébral, les commissures antérieure et postérieure du cerveau, les pédicules du conarium, les bandelettes qui s'élèvent des tubercules pisiformes..... En examinant ces stries, ces reliefs, ces protubérances diverses formées par des couches ou un mélange de substance grise et de substance blanche, on voit également que toutes se rapportent, et sont intimement liées aux pédoncules du cerveau. Enfin, si l'on suit ces pédoncules, on reconnoît facilement qu'ils sont composés de faisceaux blancs, fibreux, qui, provenant des diverses parties du cerveau, se rapprochent, se réunissent à sa base sous la forme de deux gros cordons qui se portent au mésocéphale. Là, réunis aux pédoncules que fournit le cervelet, ils forment la protubérance annulaire ; ils ne s'y terminent cependant pas entièrement ; mais toujours ils fournissent deux bandelettes ou faisceaux distincts, qui, après avoir traversé la longueur du mésocéphale, se portent au bulbe rachidien, et concourent à y former ces petites

éminences que l'on nomme communément *corps pyramidaux* antérieurs.

Le cervelet, si remarquable par sa disposition lobuleuse et lamelleuse, fournit, de même que le cerveau, deux pédoncules ; mais ces pédoncules, dont le tissu est plus mou, plus fin, et l'aspect moins fibreux, se partagent en trois portions distinctes : l'une, qui est la plus considérable, se porte à la face inférieure du mésocéphale, et concourt à former la protubérance annulaire ; l'autre se porte à la face supérieure du mésocéphale ; et avec des faisceaux qui proviennent du cerveau, elle concourt à former les petits tubercules et la lame blanche qu'on y rencontre ; enfin, la troisième, inférieure et postérieure, se porte au bulbe du prolongement rachidien.

Ainsi formé, dans toute son étendue, par le concours et l'union des pédoncules qui proviennent du cerveau et du cervelet, le mésocéphale est, en quelque sorte, la partie centrale de l'organe encéphalique, le nœud qui réunit les divers faisceaux dont il est composé. Enfin, le prolongement rachidien, qui est une continuation du mésocéphale, a des connexions intimes avec le cerveau et le cervelet, par les faisceaux qui proviennent de l'un et de l'autre,

et qui concourent à former son bulbe ou extrémité céphalique.

Sans doute, il seroit fort intéressant d'examiner l'action, l'usage de chacune des parties de l'organe encéphalique, l'influence mutuelle et réciproque des unes sur les autres ; mais pour le faire avec quelque succès, il faudroit, comme nous l'avons fait dans quelques-unes de nos leçons, considérer les différences que présente cet organe dans les divers animaux et les divers individus. Les grands et nombreux changemens que l'âge et quelques maladies produisent dans sa couleur, sa consistance, le volume et la proportion respective de ces parties ; mais ces détails nous entraîneroient au-delà des bornes que nous nous sommes prescrites dans cette notice. Par la même raison, nous ne parlerons ni de la distribution particulière des vaisseaux de cet organe, ni de l'origine et de la distribution des nerfs. Les tables synoptiques que nous avons publiées sur les *vaisseaux*, sur les *nerfs* en général, sur le *trisplanchique*, les planches que nous ajoutons à cette notice, l'explication très-étendue qui les accompagne, suffiront pour donner une idée de ces parties.

P. S. Le prolongement rachidien est le siége d'un grand nombre d'altérations qui sont causes ou effets de diverses maladies. Ainsi, en ouvrant le canal rachidien, nous avons trouvé, tantôt des infiltrations dans le tissu graisseux qui entoure la gaîne méningienne, ou entre les deux lames de la méningine, tantôt des épanchemens sanguins, séreux ou puriformes dans la cavité même de la gaîne méningienne. Quelquefois, à la suite des maladies adynamiques, aiguës ou chroniques, de fortes convulsions, de violences exercées sur le rachis, nous avons vu des engorgemens sanguins, des échymoses plus ou moins étendus à la surface du prolongement-rachidien, ou sur l'origine des nerfs, et M. *Girard*, professeur d'anatomie à l'école vétérinaire d'Alfort, nous a dit que, dans une maladie adynamique qui fit périr un grand nombre de bœufs et de moutons, il avoit souvent observé de semblables échymoses à l'origine des nerfs rachidiens; d'autres fois nous avons trouvé les nerfs lombaires et sacrés dans un état d'atrophie et d'endurcissement, l'amollissement, l'altération plus ou moins grande du tissu même du prolongement rachidien.

Deux fois aussi nous avons trouvé des lames et concrétions osseuses à la surface interne et dans l'épaisseur de la gaîne méningienne. Enfin, tout récemment, nous avons trouvé des vers vésiculaires que M. *Laënnec* a désignés sous le nom d'*acéphalo-cystes*, qui du thorax s'étoient glissés par un des trous intervertébraux dans le rachis, &c. Cependant, si on en excepte quelques cas d'hydro-rachis ou de blessures, à peine, dans cette multitude immense d'écrits sur l'anatomie, trouve-t-on quelques apperçus sur les altérations du prolongement rachidien et de ses enveloppes. La raison en est fort simple; c'est que généralement, même dans les cours de dissection, l'on néglige l'examen de cette partie, et que l'on n'en fait pas la préparation, parce qu'on la regarde comme longue, difficile, et sur-tout peu utile. Nous ne pouvons donc trop inviter les jeunes anatomistes à ne pas négliger cet objet; et comme sa préparation devient importante pour vérifier et démontrer la structure que nous avons annoncée, nous indiquerons en peu de mots le procédé que l'on suit dans nos laboratoires d'anatomie.

La préparation est simple, facile, sur le cadavre d'un enfant naissant: on fait une incision longitudinale, qui s'étend de l'occiput au sacrum,

en suivant la ligne médiane du dos. On détache, on rejette sur les côtés la peau et les muscles qui recouvrent la face spinale du rachis; et comme à cet âge les apophyses épineuses des vertèbres ne sont point formées, et que les os ont peu de dureté, on coupe facilement avec la pointe des ciseaux, la portion annulaire des vertèbres; on l'enlève; on met ainsi à découvert la gaîne méningienne et le prolongement rachidien qu'elle renferme.

S'il s'agissoit uniquement de démontrer la structure, la disposition des sillons médians et collatéraux, on peut même s'exempter d'ouvrir le rachis. Comme à cet âge le prolongement rachidien a beaucoup de fermeté, il suffit d'ouvrir le crâne de l'enfant, après avoir séparé le cerveau qui est d'une mollesse presque fluxile; et après avoir découvert le cervelet, on saisit avec deux ou trois doigts le bulbe rachidien; et tandis qu'on le tient ainsi, on coupe avec la pointe des ciseaux les vaisseaux, les filamens membraneux disposés à son pourtour; puis en tirant à soi doucement et peu à peu, on amène le prolongement rachidien dépouillé de sa tunique et de ses nerfs.

La préparation est plus longue et plus difficile sur le cadavre d'un adulte : après avoir

enlevé les muscles qui sont sur la face spinale du rachis, avec une scie que l'on conduit de bas en haut, c'est-à-dire du sacrum à l'os occipital, on coupe d'abord, d'un côté, la portion annulaire du vertèbre; on la coupe ensuite de l'autre; puis on enlève la série des apophyses épineuses qui restent unies entre elles par quelques portions de ligament. Si, comme il arrive souvent, l'ouverture n'est pas suffisante pour bien découvrir la gaîne méningienne, on l'agrandit en prenant un tronçon de lame de sabre que l'on appuie sur les parties saillantes des vertèbres, et sur lequel on frappe avec un marteau. La préparation se fera plus commodément, en plaçant le cadavre sur une table peu large, de manière que la tête soit un peu pendante, ainsi que les membres inférieurs. On doit toujours commencer la section avec la scie par la région lombaire, et enlever de même la série des apophyses épineuses, en se dirigeant de bas en haut.

10 novembre 1807.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Coupe longitudinale de l'encéphale, dans la direction de la ligne médiane, de manière à en partager toute l'étendue en deux parties égales, l'une à droite, et l'autre à gauche. La planche représente le côté gauche de la coupe; mais avant d'en donner l'explication, il convient d'en exposer l'objet.

Les anatomistes ont coutume de diviser l'organe encéphalique en trois portions principales, qu'ils nomment *cerveau*, *cervelet* et *moelle alongée*. Cette division nécessaire pour l'étude, est indiquée par la disposition même de l'organe. Aussi elle est très-convenable, et doit être conservée; mais on n'a point déterminé d'une manière précise l'étendue et les limites de chacune de ces parties; on n'a pas fait connoître la dispostion, le mode de texture qui les caractérise et les différencie, et cette omission a produit dans l'étude, dans les descriptions, l'obscurité, la confusion la plus grande. On a rapporté au cerveau des parties qui appartiennent évidemment au mésocéphale. Les uns ont compris sous le nom de *moelle alongée* toute la base de l'organe qui répond à l'origine des nerfs; d'autres y ont ajouté encore toutes les éminences des ventricules du cerveau, tandis que plusieurs la bornent à la protubérance annulaire du méso-

céphale, et qu'HALLER, ainsi que ses disciples, la réduisoient à un petit prolongement de deux centimètres au plus. Il est donc essentiel de fixer enfin les limites précises de chacune des divisions de l'organe : elles sont déjà indiquées dans le cours de la notice qui précède ; et pour employer tous les moyens propres à les bien faire saisir, nous les avons fait représenter dans cette planche première. On s'est borné à y exprimer les objets principaux, et sur lesquels il importe le plus de fixer l'attention. Ainsi on a enlevé, dans cette préparation, la tunique, les vaisseaux du cerveau.

A. B. C. D. E. F. G. H. Cette série de lettres, disposée autour de la figure, comprend toute l'étendue du lobe gauche du cerveau, vu par sa face interne. Prises séparément, chacune de ces lettres est relative à un objet particulier que l'on indiquera successivement. En se bornant d'abord à considérer l'ensemble du lobe, on en observera la forme, le pourtour, la disposition générale, des circonvolutions, des sillons qui les séparent. La grosseur, le nombre, la direction des circonvolutions présentent de grandes variétés dans les divers individus. Elles étoient grosses, peu nombreuses dans le sujet qui a servi à cette figure.

A...... Echancrure angulaire qui fait partie de la grande scissure interlobulaire, qui distingue le lobule antérieur ou frontal, du lobule moyen ou temporal.

B...... Extrémité frontale du lobe ; les circonvolutions se contournent en devant, suivant la forme arrondie du mésolobe, et se rapprochent à la base du crâne de la direction horizontale.

C. E.. Le mésolobe, son étendue, sa forme voûtée; une circonvolution arrondie le suit, l'accompagne dans presque toute son étendue. Cette circonvolution est séparée du mésolobe par un sillon profond qui est indiqué dans la figure par une trace blanche. De cette disposition, il résulte entre la surface du mésolobe et le bord de la circonvolution qui le recouvre, une cavité oblongue, étroite, que, suivant SABATIER, on peut assez bien comparer à celle du sinus ou des ventricules du larinx.

C....... Le bourrelet ou le bord antérieur et arrondi du mésolobe. En se contournant, il se prolonge jusqu'à la base du cerveau : souvent même il forme une petite saillie que l'on peut distinguer dans la scissure interlobulaire A, et que VICQ-D'AZIR nommoit les pédoncules *du mésolobe*.

E...... Le bord ou bourrelet postérieur du mésolobe. On doit remarquer qu'après s'être contourné, il forme en devant un prolongement qui, dans la figure, a la forme d'une lame blanche, et est marqué 2, 3. Cette partie qui est la suite, la continuité du bourrelet postérieur du mésolobe, est désignée sous le nom de *trigone cérébral*.

D...... Endroit qui correspond à la suture frontale; une ligne tirée verticalement de cet endroit à la base du crâne traverseroit une partie du mésolobe, et se termineroit à l'appendice susphénoïdale.

B. F... Une ligne tirée d'une de ces lettres à l'autre comprend la région supérieure et arrondie des lobes du cerveau; les circonvolutions sont grosses, irrégulières dans tout cet espace.

D. G. L'espace compris entre ces deux lettres est recouvert par l'os pariétal.

G. H. Le lobule postérieur ou occipital. Il est distinct, non-seulement par sa situation dans la fosse occipitale supérieure, mais encore par le sillon G qui commence au-dessous du bord postérieur du mésolobe, et s'étend obliquement jusqu'au bord convexe du lobe. Les circonvolutions sont aussi sur ce lobule plus petites, plus rapprochées, moins obliques que dans les autres parties.

H...... Scissure profonde qui sépare le cerveau du cervelet, et dans laquelle est placé le repli transversal de la méninge.

K.. *c*.. La ligne ponctuée qui d'une de ces lettres s'étend à l'autre, marque la limite naturelle du cerveau.

1....... Une des lames du *septum médian* des ventricules du cerveau.

2.. 3... Lame de substance blanche fibreuse produite par la section longitudinale du trigone cérébral en deux. Cette partie est unie, et continue au bord postérieur du mésolobe. En 3, elle se partage en cordons ou pédonçules, l'un à droite, l'autre à gauche; chacun s'enfonce dans le tissu parenchymateux de l'organe, et vient aboutir au tubercule *pisiforme*, marqué 8.

3....... Petite ouverture sémi-lunaire, qui, du ventricule latéral, communique dans le troisième ventricule. Elle est située sous le pédoncule du trigone cérébral.

4.. 5... Protubérance ovoïde composée à l'extérieur d'une substance blanche, que l'on nomme la couche du

nerf oculaire ou optique, parce qu'elle concourt évidemment à fournir les radicules de ce nerf. La partie supérieure de cette protubérance indiquée par le chiffre 5, est arrondie, mais en quelque sorte partagée sur la longueur par un sillon. Dans l'état naturel, elle est recouverte par le plexus choroïde que l'on a enlevé ici, afin d'en mieux apercevoir la disposition. La face interne de cette protubérance est en partie droite, plane. On y voit en 4 le vestige d'une commissure molle qui unit les deux couches du nerf oculaire, et a été coupée dans le plan de son épaisseur.

6....... La commissure antérieure du cerveau; cordon fibreux qui s'étend d'un lobe à l'autre, et est ici coupé en travers.

7....... Le nerf oculaire ou optique, coupé à son entrée dans l'orbite.

8....... Tubercule pisiforme, et communément mamillaire. C'est à ce tubercule qu'aboutit le pédoncule antérieur du trigone cérébral.

4. 6. 8. *c*. L'espace compris entre ces chiffres et la lettre *c* forme une excavation oblongue d'une capacité fort inégale, que l'on désigne sous le nom de troisième ventricule. Au-devant et au bas, il est évasé en forme d'entonnoir. On doit remarquer qu'à cet endroit, sa paroi est formée par une lame très-fine, qui s'unit à la commissure du nerf oculaire.

En *c*, le ventricule est plus étroit, et forme un canal comprimé sur les côtés.

9....... Le nerf oculo-musculaire commun, qui naît

d'une fossette située à la base du cerveau, entre les deux pédoncules.

10...... L'appendice susphénoïdale; la tige qui l'unit à l'extrémité du troisième ventricule.

2........ Le conarium ou glande pinéale; petit tubercule conoïde de substance molle et pulpeuse, situé sous le bourrelet postérieur du mésolobe. Son sommet ou sa pointe est inclinée obliquement en arrière; elle est libre, ou du moins n'est fixée que par des filamens lamineux de la membrane choroïdienne et des ramuscules vasculaires. Sa base qui, dans l'adulte, contient des petits grains pierreux ou osseux, n'a des connexions au cerveau que par une lame très-mince, très-courte, de substance blanche qui l'unit à la commissure *c*, et par deux pédicules grêles et filiformes, l'un à droite, l'autre à gauche, qui se prolongent en devant sur le bord de la couche du nerf oculaire, et y paroissent sous la forme d'une strie blanche. Ainsi cette partie est, en quelque sorte, une appendice du cerveau.

c........ Commissure postérieure du cerveau; cordon fibreux qui s'étend transversalement d'un lobe à l'autre, et qui a été coupé en travers. On en voit la forme, l'épaisseur, et on doit remarquer 1°. qu'il a une connexion par une petite lame blanche avec le conarium; 2°. qu'il est séparé de la partie *b* qui appartient au mésocéphale. Cette commissure forme la limite naturelle du cerveau: tout ce qui est au-dessous appartient au mésocéphale ou au cervelet.

H.. I.. Le cervelet. Il a été partagé sur sa longueur par

une coupe qui, dans le bas, a dévié, et a été conduite un peu obliquement ; ce qui, dans la figure, présente une disposition qui n'est pas régulière. Mais en faisant abstraction de cette expression vicieuse dans le dessin, il faut remarquer 1°. que la coupe médiane du cervelet présente une disposition arbusculeuse, dont toutes les branches aboutissent à un noyau OU centre commun ; 2°. que de ce noyau part un prolongement de substance blanche, qui se termine à la partie du mésocéphale marquée *b* : prolongement que l'on nomme le pédoncule supérieur du cervelet ; 3°. qu'au-dessous de ce pédoncule, il existe une cavité que l'on nomme le ventricule du cervelet.

K. L.. Le mésocéphale. Son étendue est comprise entre les deux lignes ponctuées K et L. Ainsi, du côté du cerveau, elle est limitée par une ligne qui, partant du bord antérieur ou saillant de la protubérance annulaire, est conduite à la commissure *c*. En bas et du côté du prolongement rachidien, elle est limitée par une ligne qui part du bord inférieur de la protubérance annulaire, et se termine au ventricule du cervelet.

b....... Portion supérieure du mésocéphale. Elle comprend les tubercules qui se trouvent entre le cerveau et le cervelet, et on voit,

1°. Qu'elle est formée par les pédoncules du cervelet, dont la coupe se présente sous la forme d'une lame blanche qui provient du cervelet.

2°. Elle est séparée de la commissure *c* par un petit intervalle sémi-lunaire.

3°. Qu'au-dessous de cette lame blanche il y a un petit canal oblong qui passe sous la commissure *c*, établit une communication du troisième ventricule du cerveau avec le ventricule du cervelet.

M...... Bulbe rachidien. Commencement du gros cordon cylindroïde qui se prolonge dans le canal rachidien, pour servir à l'origine ou implantation successive des nerfs.

PLANCHE II.

L'encéphale détaché du crâne, et vu par sa base. L'objet principal de cette planche étant de présenter la situation respective des douze paires de nerfs encéphaliques, on a enlevé la méningine et tous les vaisseaux sanguins ; on a emporté, par une coupe transversale, les lobules temporaux du cerveau. Le cervelet a été porté un peu en arrière; son sillon transversal, ses lobules ont été légèrement séparés par la dissection.

A....... La face inférieure, antérieure du mésocéphale. Elle forme une protubérance arrondie, qui, dans la situation naturelle, repose sur la base du crâne. En examinant cette partie qui, dans le dessin, a trop d'étendue, on reconnoît évidemment que, sur cette face, elle est composée par le concours de quatre pédoncules fibreux. Les deux antérieurs proviennent du cerveau; les deux autres postérieurs et latéraux proviennent du cervelet; et forment en s'épanouissant, une couche de fibres obliques que l'on apperçoit à sa surface. Ainsi d'après

la simple inspection, cette partie distincte par sa forme, sa consistance, sa texture doit être considérée comme un centre de l'organe encéphalique. On doit aussi remarquer dans le milieu de sa surface, un large sillon arrondi qui en partage la longueur.

B.. B.. Les pédoncules du cerveau. Deux gros et larges faisceaux de pulpe blanche et fibreuse qui proviennent, l'un à droite, l'autre à gauche des lobes du cerveau, et concourent à former le mésocéphale. Comme ces pédoncules sont cylindroïdes, ils forment, en se rapprochant, une fossette angulaire et profonde, de laquelle naissent les nerfs oculo-musculaires communs.

C...... La tige sussphénoïdale coupée transversalement. On doit remarquer à sa base les deux tubercules pisiformes. *Voyez pag.* 42.

D.D.. Sillon transversal qui, sur cette face, sépare les lobules supérieurs du cervelet, des lobules inférieurs. Ce sillon est profond, en l'écartant, comme on l'a exprimé dans cette figure. On y voit la substance blanche du cervelet, qui se réunit en forme de gros faisceaux, et prend l'apparence fibreuse, en approchant du mésocéphale. C'est ce faisceau blanc et fibreux que l'on nomme le pédoncule du cervelet.

E...... Appendice lobulaire ; petite touffe lamineuse arrondie qui se trouve sur le tronc du pédoncule du cervelet. Elle est distincte des lobules inférieurs par sa forme, son volume. *Voyez page* 93.

F...... Portion du prolongement rachidien, coupé à la

hauteur de l'axoïde, ou seconde vertèbre du cou.

G. G.. L'extrémité céphalique, ou le commencement du prolongement rachidien de l'encéphale. Il est distinct du mésocéphale par un enfoncement au collet demi-circulaire ; il forme en cet endroit un bulbe ou renflement sur lequel on remarque quatre petites protubérances. Les deux latérales ont une forme olivaire, et l'on a coupé, du côté droit, une de ces éminences olivaires, pour faire appercevoir sa texture intérieure. Les deux autres éminences plus près du milieu, sont oblongues, peu saillantes, et se perdent, d'une manière insensible, dans le prolongement rachidien. Elles sont séparées par une ligne médiane ou sillon longitudinal, toujours très-marqué et profond.

1....... Le nerf ethmoïdal : commencement *olfactif* ou la *première paire*. Il a trois radicules qui s'enfoncent profondément dans la substance du cerveau, et forment en devant un bulbe ou renflement. Du côté droit, ce nerf a été coupé, pour montrer sa forme triangulaire, et le sillon du cerveau dans lequel il est placé.

2...... Les nerfs oculaires : la *seconde paire*, ou les *optiques*. Ces nerfs, qui sont très-gros, naissent, l'un à droite, l'autre à gauche de chacune des couches ou protubérances ovoïdes que l'on trouve dans les ventricules latéraux du cerveau. Ils se contournent ensuite en bas, embrassent et recouvrent dans leur contour, les pédoncules du cerveau, se réunissent au-devant de la tige sussphénoïdale, se séparent ensuite, et se portent dans la fosse orbitaire.

3....... Le nerf oculo-musculaire commun, le *moteur commun des yeux*, ou la *troisième paire*.

4....... Le nerf oculo-musculaire interne, la *quatrième paire* de *Willis*, ou les *pathétiques*. Il est ordinairement plus grêle qu'on ne l'a exprimé dans la figure.

5....... Le nerf trifacial. Les *trijumeaux ;* les nerfs de la *cinquième paire*.

6....... Le nerf oculo-musculaire externe, la *sixième paire*, ou l'*abducteur*.

7....... Le nerf facial, ou la *portion dure du nerf auditif*.

8....... Le nerf labyrinthique, ou la *portion molle du nerf auditif*. Quoique distincts par leur origine, leur consistance, leur distribution, ces deux nerfs étoient réunis sous la dénomination de *septième paire*.

9....... Le pharingo-glossien; communément le *rameau glosso-pharingien*, de la *huitième paire*.

10...... Le nerf pneumo-gastrique; communément le *nerf vague*, ou de la *huitième paire*.

11..... Le nerf trachélo-dorsal, l'*accessoire de Willis*. Le *spinal*, l'*accessoire* de la *huitième paire ;* car quoique très-distincts par leur origine, leur trajet, leur terminaison, ces trois nerfs étoient confondus sous la dénomination de *huitième paire*. Moyen sympathique, ou paire vague, sans doute parce que sa distribution est constante et très-régulière.

12..... Le nerf hyo-glossien, ou le *grand hypoglosse ;* communément la *neuvième paire*.

4

PLANCHE III.

Cette planche est destinée principalement pour faire sentir ce qui a été dit page 58, que les ventricules latéraux du cerveau ne sont pas de simples excavations formées dans la substance de cet organe, comme les cavités médullaires au milieu des os, c'est-à-dire isolées, et n'ayant de communication à l'extérieur que par les trous et les porosités qui donnent passage à des vaisseaux, à des filamens cellulaires; mais qu'au contraire, il y a non-seulement communication, mais même continuité de la surface extérieure de l'organe à l'intérieur de ses ventricules. Ce que l'on démontre facilement, en soulevant, en renversant peu à peu du côté frontal l'extrémité occipitale des lobes du cerveau : on parvient ainsi, et sans faire aucune section de la substance de l'organe, dans l'intérieur de ses ventricules; et en développant successivement ses circonvolutions, ses plicatures nombreuses et variées; ce qui se fait très-facilement, comme nous l'avons enseigné et démontré publiquement dans nos leçons. On peut, en quelque sorte, le réduire à deux larges surfaces planes, fort étendues, dont la supérieure comprendroit les ventricules latéraux; de sorte que, dans l'état naturel, on pourroit concevoir la cavité de ces ventricules comme formée par une portion du cerveau qui seroit repliée sur elle-même de devant en arrière, seroit maintenue et conservée dans cet état de rapprochement, 1°. par la tunique qui en recouvre la surface, 2°. par les vaisseaux qui s'y ramifient.

Pour bien saisir cette disposition, qui, au premier

énoncé, paroît fort complexe, et que l'on ne rencontre dans aucun autre organe, il faut faire la préparation suivante, qui est simple, facile, et cependant très-peu connue. Après avoir détaché l'encéphale de la cavité du crâne, on place sa base sur une table recouverte d'un linge, dont on rapproche les plis pour soutenir et conserver la forme de l'organe. Alors, d'une main, on soulève l'extrémité occipitale des lobes, tandis que, de l'autre, on coupe, avec la pointe des ciseaux, les veines, les lames membraneuses qui, de la surface du cerveau, s'étendent, se prolongent au cervelet, et forment une connexion réciproque entre ces deux parties. En continuant ainsi peu à peu, en enlevant successivement, avec des pinces, les lames membraneuses que l'on a coupées, on renverse facilement, du côté frontal, toute la masse du cerveau; on lui fait décrire un mouvement de quart de cercle. L'extrémité occipitale de ses lobes se trouve alors portée en devant et en haut, tandis que le cervelet reste dans sa position en bas et en arrière.

On peut faire cette préparation d'une autre manière, qui paroîtra peut-être plus commode à quelques personnes. Elle consiste uniquement à changer la position que l'on donne sur la table à l'organe encéphalique. Ainsi après avoir placé le cerveau sur sa partie supérieure ou convexe, on l'entoure de linge pour en soutenir les côtés, empêcher le trop grand affaissement de sa masse; puis on coupe successivement les veines, les lames membraneuses que l'on rencontre; et à mesure que l'on avance, on relève, ou l'on renverse le cervelet sur les lobules frontaux. Ces deux pro-

cédés, également bons, conduisent toujours au même but; et quand on a coupé, enlevé les vaisseaux, les plicatures et les lames de la méningine, on apperçoit une partie du mésocéphale, des ventricules latéraux, des éminences qu'il renferme, des lames qui en partagent l'étendue, ou en forment les parois. Enfin, si l'on fait au cervelet une incision longitudinale dans la direction de la ligne médiane, si on en laisse tomber, par leur propre poids, les deux lobes : on a alors l'aspect des différentes parties qui sont toutes exprimées dans notre planche. Mais en poussant plus loin la dissection, et sur-tout en faisant une coupe transversale à l'extrémité antérieure du trigone cérébral, on peut découvrir toute l'étendue des ventricules du cerveau, les réduire, en quelque sorte, à une surface plane, qui présente alors les parties sous un aspect bien différent. Cet objet n'avoit point échappé à WILLIS, et l'on trouve, dans son *Anatome cerebri*, trois planches destinées à faire connoître ce mode de préparation et de développement. Ces planches sont la troisième, la quatrième et la septième. Cette dernière est sur-tout fort remarquable; elle présente le développement entier des trois ventricules du cerveau qui se trouvent, en quelque sorte, réduits à une surface plane.... *Quo melius, quæ circa cerebri penetralia et interiores recessus modo dicta sunt intelligantur, libet hic spheræ ejus evolutæ, ac velut in planum projectæ, schema subjungere.* Cap. x. La planche XVI de VICQ-D'AZIR présente aussi une idée de ce mode de préparation ; mais elle est fort incomplète, et fort peu exacte sous bien des égards.

AA. BB. CC. Le cerveau est dépouillé de la méningine;

sa base ou la face qui, relativement à sa position dans le crâne, est inférieure, se trouve ici supérieure, et se présente la première. Ses deux lobes sont écartés l'un de l'autre; leur forme, leurs diverses saillies sont un peu altérées par l'affaissement.

A. B.. Les lobules occipitaux, ou la portion des lobes du cerveau, qui, dans leur situation naturelle, appuient sur le repli transversal de la méninge, et répond à l'occipital. Ces lobules sont ici fort écartés par l'effet de la préparation. Outre leur forme, la direction de leur circonvolution, ils sont toujours distincts par un sillon profond, qui se trouve à leur face interne, et dont on voit le commencement à l'extrémité de la ligne ponctuée A.

B. C... Les lobules temporaux, ou la portion moyenne et inférieure des lobes du cerveau qui est logé à la base du crâne dans l'excavation formée par le temporal et le sphénoïde. Ce lobule a perdu, par la préparation, sa convexité, la saillie qui lui est propre.

C...... Le lobule frontal, qui est ici recouvert en grande partie par les lobes du cervelet. Il y a à l'extrémité de la ligne ponctuée C, un sillon anguleux et profond, qui, de la base du cerveau, se prolonge obliquement sur le côté, et sépare le lobule frontal du temporal. Ce sillon, que l'on distingue sous le nom de *scissure interlobulaire*, est très-peu exprimé dans cette figure.

D...... Le cervelet partagé par une coupe longitudinale dans la direction de la ligne médiane. Les lobes renversés, l'un à droite, l'autre à gauche, recou-

vrent ici la plus grande partie des lobules frontaux du cerveau. La surface de cette coupe présente une série de ramifications arbusculeuses, qui toutes aboutissent à un noyau ou tronc commun, qui, en se partageant en différentes directions, forme les pédoncules du cervelet. Chaque branche de ces ramifications indique le nombre et la disposition respective des lobules ou faisceaux lamelleux qui composent le cervelet. L'intervalle qui se trouve entre les deux lobes du cervelet forme une cavité que l'on nomme le *quatrième ventricule*, ou *ventricule du cervelet*. Cette cavité, qui est exprimée dans la planche par des ombres pointillées, est rhomboïdale, et paroît très-superficielle : mais cette forme, cette apparence sont, en grande partie, l'effet de la coupe et de l'écartement accidentel produit par le tiraillement et la masse des lobes du cervelet. En les soulevant, en les rapprochant, comme ils le sont dans l'état naturel, cette cavité est mieux prononcée, et a une disposition bien différente. Ses parois sont formées en haut par une lame peu épaisse de substance qui naissant du tronc commun des lobules, se prolonge, se dirige au mésocéphale, et paroît se terminer aux tubercules que l'on y remarque. Cette production est désignée (*pag.* 97) sous le nom de *pédoncule supérieur du cervelet*. Elle est, dans notre préparation, partagée en deux par la coupe longitudinale que l'on a faite, et se présente de chaque côté sous la forme d'un faisceau ou cordon blanc et alongé.

En bas, l'étendue du ventricule est limitée par deux faisceaux arrondis qui naissent, l'un à droite, l'autre à gauche du tronc commun des pédoncules, se portent au prolongement rachidien, et forment, en se rapprochaut, une fossette angulaire, dont les bords sont ordinairement relevés, saillans, et produisent quelquefois des petits tubercules distincts, comme on l'a exprimé dans la planche.

On doit encore remarquer dans ce ventricule une ligne médiane qui en partage la longueur. Toujours aussi on y observe, ainsi qu'on l'a indiqué dans la planche, des petites stries transversales ou obliques, plus ou moins prononcées, dont le nombre est variable.

E...... Prolongement rachidien, ou commencement de la *moelle de l'épine*, qui a été coupé transversalement à la hauteur de l'axoïde ou seconde vertèbre du cou. On doit remarquer sur cette partie du prolongement rachidien, 1°. la ligne médiane qui en partage la longueur, 2°. les pédoncules qui viennent du cervelet forment par leur rapprochement, ainsi qu'il a déjà été dit, la fossette angulaire qui termine le ventricule du cervelet.

*, *.... Circonvolutions qui sont constamment longitudinales.

1. 2... Portion des ventricules latéraux du cerveau. On a enlevé, avec des pinces et la pointe des ciseaux, la membrane choroïdienne, ainsi que le plexus choroïde.

1...... Le bourrelet postérieur du mésolobe, sous le-

quel on apperçoit une partie du trigone cérébral.

2....... Les deux couches du nerf oculaire. Elles forment par leur rapprochement l'ouverture postérieure du troisième ventricule. On remarque sur le bord arrondi par lequel elles se touchent, une strie blanche, qui est le pédoncule du conarium, que l'on a enlevé par la dissection, pour mieux faire sentir les autres objets.

3. 3.... Un cordon transversal de substance blanche, que l'on nomme la *commissure postérieure du cerveau.* Ce cordon forme sur cette face la limite naturelle du cerveau. Il est distinct du mésocéphale par une petite scissure sémi-lunaire, qui est exprimée dans la planche.

3. 4. 3. 4. La face postérieure, supérieure ou tuberculeuse du mésocéphale. Son étendue est comprise entre ces lignes ponctuées de 3 à 4. Elle est, comme on l'a dit *pag.* 110, naturellement divisée en deux portions distinctes par leur figure, leur situation; l'inférieure est une large lame fournie par le pédoncule du cervelet; la supérieure, qui vient plus directement du cerveau, présente plusieurs tubercules oblongs, arrondis. On en compte ordinairement quatre. En examinant les objets de plus près, on pourroit en distinguer un plus grand nombre; mais ce qu'il importe le plus de remarquer, c'est que cés différens tubercules sont évidemment formés par des productions ou prolongemens qui viennent du cerveau, du cervelet, se réunissent, concourent ainsi à former un centre commun : disposition qui, sans doute, a quel-

que usage important dans l'organisme animal.

5....... Les tubercules antérieurs du mésocéphale. Ils sont ordinairement les plus gros, les plus saillans, et paroissent avoir une connexion plus directe avec la couche du nerf oculaire.

6....... Les tubercules postérieurs sont moins saillans, mais plus alongés, et forment, du côté du cerveau, un renflement qui tient plus directement au pédoncule du cerveau.

On voit encore sur les côtés d'autres tubercules oblongs ou faisceaux qui sont plus ou moins saillans dans les différens sujets, et paroissent provenir plus directement du pédoncule du cervelet. On remarque aussi dans les sillons qui séparent ces faisceaux, ces tubercules, un grand nombre de petits trous qui donnent passage à des ramuscules sanguins.

7...... Strie blanche qui indique l'origine du nerf oculo-musculaire interne.

En terminant la longue explication de cette planche, nous ajouterons quelques observations sur un vice de conformation du cerveau que nous avons eu occasion d'observer, et de démontrer plusieurs fois à ceux qui suivent nos leçons publiques. Nous l'avons constamment rencontré dans les enfans qui naissent sans nez et sans yeux, ou qui, au lieu de nez, portent sur le front un prolongement en forme de trompe ou de *penis*. On peut même présumer son existence d'après la seule inspection de la tête. En effet, au lieu d'avoir

cette forme alongée, ovoïde, propre aux enfans naissans, la tête est plus ou moins arrondie, et presque entièrement sphérique. En ouvrant le crâne, le cerveau ne paroît composé que d'un seul lobe replié sur lui-même de droite à gauche; il présente, dans son milieu, une grande ouverture elliptique, dans laquelle on apperçoit les couches du nerf oculaire; enfin, toute l'étendue des ventricules latéraux, telle à-peu-près qu'on l'a représentée dans notre planche. En examinant les objets de plus près, on reconnoît que cette conformation si extraordinaire est produite essentiellement par le déplacement et le renversement des lobes occipitaux, tel que nous le faisons dans la préparation que nous avons indiquée. On reconnoît aussi que l'extrémité frontale des lobes du cerveau est affaissée, peu développée; les nerfs ethmoïdaux et l'appendice susphénoïdale n'existent pas; les nerfs oculaires manquent souvent, ou sont peu prononcés; l'os frontal n'est composé que d'une pièce; l'ethmoïde, les os lacrymaux ou *unguis*, ainsi que les nasaux, manquent entièrement, ou sont très-peu développés. Il y a aussi des changemens remarquables dans la disposition des artères cérébrales : mais comme nous nous proposons de revenir sur ces objets dans un ouvrage particulier, qui paroîtra dans peu, nous nous bornons ici à ces simples indications, pour exciter l'attention des anatomistes qui auroient occasion de rencontrer de semblables vices d'organisation, pour les engager à ne pas s'arrêter à la simple inspection

des formes extérieures ; mais à rechercher, à examiner soigneusement l'état de l'organe encéphalique, la disposition des vaisseaux qui s'y distribuent.... &c. (1).

PLANCHE IV.

L'objet de cette planche est de présenter d'une manière plus particulière qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, la structure lamelleuse du cervelet, sa division en lobes et en lobules.

FIGURE I. Le cervelet vu par la face supérieure. Il est séparé du mésocéphale, dépouillé de la méningine et des vaisseaux nombreux qui se ramifient à sa surface, ou s'enfoncent dans l'intervalle des lames et des lobules. Pour rendre plus sensible la disposition lamelleuse du cervelet, sa division en lobules, on a passé entre chaque lame, chaque lobule, l'extrémité du manche du scalpel ; on a enlevé avec des pinces les replis de la lame interne de la méningine qui s'y enfoncent. Cette préparation qui est très-simple, très-facile, qui n'exige que de la patience et de l'adresse, change un peu la forme naturelle du cervelet ; mais il s'agit ici uniquement de la structure.

(1) Le citoyen PINSON a modelé en cire la préparation anatomique qui a servi au dessin de cette planche. Cette figure, qui est très-bien exécutée, et dans laquelle l'artiste a conservé les couleurs naturelles, est déposée dans les cabinets de l'Ecole. En examinant cette pièce, on appercevra les objets que nous avons indiqués, et que quelquefois la gravure ne peut pas exprimer d'une manière aussi frappante.

A...... L'échancrure *antérieure* large, évasée, sémi-lunaire, qui recouvre, embrasse la plus grande partie du mésocéphale et le commencement du prolongement rachidien.

B....... L'échancrure *postérieure* qui correspond à une crête saillante de l'occipital. Reçoit dans sa profondeur le petit repli longitudinal de la méningine.

A. B.. Ligne médiane du cervelet, qui forme la division du cervelet en deux portions égales et symétriques, l'une à droite, et l'autre à gauche, que l'on désigne sous le nom de *lobes*. Cette ligne médiane du cervelet est marquée dans l'homme, 1°. par un enfoncement profond, qui, de l'échancrure antérieure, s'étend à la postérieure; 2°. par la disposition des lames qui, en cet endroit, sont plus serrées, plus rapprochées, prennent une forme ondulée, et dont quelques-unes se confondent et s'entrecoupent; c'est cette disposition inégale, ondulée que l'on avoit comparée à un ver, et que l'on avoit désignée sous le nom ridicule de *ver supérieur*, *vermis superior*, l'*éminence vermiforme*. Dans les animaux quadrupèdes, dont le cervelet est petit et sphéroïde, cette ligne médiane, au lieu d'être marquée par un enfoncement, forme une protubérance oblongue, vermiculaire; mais cette protubérance n'existe pas dans l'homme.

1. 2. 3. 4. 5. Enfoncemens ou sillons profonds, qui marquent la division de la face supérieure du cervelet en cinq lobules. On les distingue uniquement par l'expression numérique de *premier*, *second*, &c.

en comptant pour premier le supérieur, celui qui se trouve le plus près des tubercules du mésocéphale. *Voyez page* 90.

C....... Lobule postérieur ou terminal. Il est toujours composé de deux fascicules lamelleux et distincts des autres, non-seulement par sa position, mais encore parce que les lames dont il est composé se terminent à l'échancrure B, et ne s'étendent pas d'un lobe à l'autre. *Voyez page* 91.

FIGURE 2. Le cervelet, vu par sa face inférieure, dépouillé, comme dans la figure précédente, de sa tunique, de ses vaisseaux, et dont les lobules ont été séparés en passant entre chacun, l'extrémité du manche d'un scalpel.

AB. .. Enfoncement ou dépression oblongue et profonde qui se trouve dans la ligne médiane, et partage le cervelet en deux lobes latéraux l'un à droite, l'autre à gauche. Cette fosse, dont la forme se trouve ici altérée par la préparation que l'on a faite, par l'écartement et le tiraillement de la masse du cervelet, présente dans son fond un assemblage de lames et de lamelles, parallèles, transversales, qui forment une sorte de commissure entre les deux lobes du cervelet. Cette partie que l'on nomme communément le *ver inférieur*, *l'éminence vermiforme inférieure du cervelet*, doit être distinguée sous le nom de *lobule médian* : le prolongement saillant de ce lobule que l'on voit à son extrémité A, a été peu convenablement comparé à la luette. *Voyez page* 94 *et suivantes.*

B....... L'échancrure postérieure qui correspond à la crête saillante de l'occipital.

1*. 2*. 3*. 4*. Enfoncemens ou sillons profonds qui marquent la division de la face inférieure du cervelet en quatre lobules. On les distingue dans la description uniquement par l'expression numérique de *premier*, *second*, &c. en comptant pour premier celui qui se trouve le plus près du mésocéphale. *Voyez page* 92 *et suiv.*

1*...... Le premier lobule est le plus large, le plus épais. Il est composé d'un grand nombre de lames concentriques, différentes par leur étendue, leur direction, et on pourroit facilement le diviser en trois portions, comme il est indiqué par les lettres (AB) et par le chiffre 1*.

C...... Le lobule postérieur ou terminal, qui, sur cette face, paroît bien évidemment composé de deux fascicules lamineux distincts par leur étendue et leur direction.

FIGURE 3. Préparation du cervelet pour démontrer d'une manière plus frappante encore la disposition de ses lobules, leur réunion à un centre commun, qui, en se prolongeant, devient le tronc de ses pédoncules, et concourt à former le mésocéphale. On a conservé dans cette préparation, une portion des pédoncules du cerveau et le commencement du prolongement rachidien. Ces parties qui étoient accessoires à notre objet principal ont été plutôt indiquées par quelques traits, qu'exprimées sévèrement. Le lobe gauche du cervelet, après avoir été dépouillé de la méningine, a été

coupé sur sa longueur obliquement de dedans en dehors. Aussi toutes les parties sont, en quelque sorte, vues de profil.

Nota. Relativement à la situation naturelle des parties, cette figure se présente à l'œil dans une position vicieuse. En effet, le côté qui s'étend de B à C doit être supérieur, tandis que celui qui est compris de D à C doit être inférieur. Ainsi, dans l'étude, dans l'examen de cette figure, il faudra rectifier par le jugement ce défaut de position.

A...... Le mésocéphale, vu de côté, et un peu en dessous.

B....... Portion des pédoncules du cerveau, qui concourent à former le mésocéphale.

D....... L'extrémité céphalique du prolongement rachidien. Elle est distincte du mésocéphale par un enfoncement, ou une sorte de collet. On doit y remarquer, 1°. sur son côté une éminence olivaire, 2°. en devant et en bas une petite saillie oblongue.

1. 2. 3. 4. 5. La face supérieure du cervelet, dont les cinq lobules ont été séparés par la dissection, et sont distingués par la ligne ponctuée qui répond à chacun des chiffres.

1*. 2*. 3*. 4*. La face inférieure du cervelet, dont les quatre lobules sont également séparés et distingués par la ligne ponctuée qui répond à chacun des chiffres.

C....... Les deux lobules postérieurs ou terminaux. En examinant la coupe faite dans l'épaisseur du cervelet, on doit voir que chaque lobule forme une

branche ramusculeuse, et que toutes se réunissent à un centre ou noyau qui devient le tronc des pédoncules du cervelet.

*....... Petite touffe lamelleuse, oblongue, arrondie, distincte des lobules inférieurs, qui a été indiquée *page* 94, sous le nom d'*appendice lobulaire*. Voy. *aussi planche II*, *lettre* R.

E....... Tronc du nerf facial.

F....... Tronc du nerf labyrinthique.

G...... Tronc du nerf trifacial.

PLANCHE V.

Cette planche destinée à développer la forme, la structure du prolongement rachidien, la disposition de ses nerfs, est composée de trois figures. La *première* a été publiée en 1739 par J. J. Huber, et se retrouve dans les Fascicules de Haller, dans le *Traité du Cerveau*, de Mayer. Vicq-d'Azir l'avoit fait graver pour faire partie de son travail sur l'organe encéphalique. A la mort de ce savant anatomiste, cette planche, à laquelle il ne manquoit que quelques traits et les lettres nécessaires pour l'explication, passa entre nos mains; et comme elle nous a paru propre à remplir l'objet que nous nous proposions, nous l'avons fait terminer, et nous y avons ajouté les figures 2 et 3, dont nous allons donner successivement l'explication.

Figure I. Le prolongement rachidien d'un enfant d'environ trois ans, vu par sa face postérieure. La gaine méningienne est ouverte dans toute sa longueur : elle est étendue, arrêtée sur un plan par

plusieurs épingles qu'on y a fichées d'espace en espace. Enfin, pour rendre plus sensibles les objets qu'il importe de connoître, on a enlevé tous les vaisseaux qui rampent et se ramifient à la surface du prolongement rachidien.

A...... Portion du ventricule du cervelet, que l'on s'est contenté d'esquisser d'une manière peu exacte. On peut cependant y remarquer, 1°. la ligne médiane qui en partage la longueur; 2°. quelques stries blanches, qui, de la ligne médiane, se portent obliquement en haut, en dehors, et paroissent à quelques-uns, être les radicules du nerf labyrinthique.

B....... L'extrémité angulaire du ventricule du cervelet, que l'on appelle vulgairement la *plume à écrire*. Ses bords sont relevés, arrondis, et forment souvent une petite saillie oblongue, quelquefois tuberculeuse, dont on appercevra mieux la disposition, *figure* 3.

B. C.. Le prolongement rachidien. Pour la facilité de l'étude et de la description, on en partage l'étendue en trois parties; 1°. l'extrémité supérieure ou céphalique, que Haller a nommée *moelle alongée*, que d'autres ont nommée *caput medullæ spinalis*, et d'autres *cauda medullæ oblongatæ*. Cette partie, qui est au-dessus de la lettre B, forme une sorte de bulbe ou de renflement très-remarquable sur toute la face antérieure; 2°. l'extrémité lombaire. Cette partie se trouve au-dessous de la lettre C, et on la désigne vulgairement sous le nom ridicule de *queue de cheval*, *cauda equina*.

4

3°. Enfin, on donne le nom de corps à toute la partie comprise entre les lettres B et C.

D. D.. Ligament coccigien ou inférieur, filet membraneux, grêle, arrondi, formé par la méningine, qui, de la pointe ou de l'extrémité lombaire du prolongement rachidien, s'étend au coccix, s'y implante par divers faisceaux.

E. F.. Ligament latéral ou denticulé du prolongement rachidien; lame membraneuse, fine, diaphane, luisante, d'un tissu serré qui est produite par la méningine, et se trouve sur les côtés du prolongement rachidien, l'un à droite, l'autre à gauche, commence en E par un filament grêle, arrondi, et s'étend jusqu'en F. Dans ce trajet, elle passe entre les faisceaux antérieurs et postérieurs des nerfs, qu'elle sépare, et forme entre chaque paire de nerfs, une languette ou denticule, dont la pointe plus ou moins longue s'attache à la gaîne méningienne du rachis. Ces denticules se trouvent bien exprimées sur le côté droit de la figure. Le dernier marqué F se trouve à la hauteur de la douzième vertèbre du dos. Au-dessous de ce point, la méningine fournit de longues lames filamenteuses qui soutiennent les nerfs, et dont la forme est moins déterminée.

G. G.. Le nerf facial et le nerf labyrinthique. Ces deux nerfs qui, à cause de leur proximité, ont été long-temps confondus sous le nom de *portion molle* et *portion dure* du nerf auditif, sont distincts non-seulement par leur origine et leur terminaison, mais encore dans leur trajet; ils sont

séparés par un petit intervalle et une lame de la méningine.

H. H. Le nerf pharingo-glossien, ou plus ordinairement *glosso-pharingien*.

I. I.... Le nerf pneumo-gastrique, vulgairement *paire vague*.

K. K.. Le nerf trachélo-dorsal, ou *accessoire de Willis*. On remarque principalement dans la figure, 1°. la direction de ce nerf qui, du prolongement rachidien, remonte dans le crâne pour gagner le pneumo-gastrique, et sortir par l'hiatus pétro-sous-occipital; 2°. les radicules nombreuses que ce nerf reçoit dans son trajet : ce qui est très-bien exprimé dans la figure, sur-tout du côté droit.

L. L.. Le douzième nerf encéphalique, que nous nommons l'*hyo-glossien*, communément *grand hyppo-glosse*, ou *neuvième paire de Willis*.

M. N. O. P. Les trente paires de nerfs rachidiens distingués, d'après leur position, en trachéliens, dorsaux, lombaires et sacrés.

M..... Les nerfs trachéliens, communément *cervicaux*. Ils sont au nombre de huit indiqués par les nombres 1, 2, 3, &c.

N...... Les nerfs dorsaux. Ils sont au nombre de douze. Leurs filamens radicaux sont moins nombreux qu'aux nerfs trachéliens; leur volume est aussi moins considérable, leur direction plus oblique.

O...... Les nerfs lombaires. Ils sont au nombre de cinq, très-rapprochés à leur origine, et disposés fort obliquement.

P....... Les nerfs sacrés. Ils sont au nombre de cinq : leur

volume diminue progressivement, et tous, ainsi que les précédens, sont séparés, accompagnés par un long feuillet membraneux, très-mince, produit par la lame externe de la méningine qui tient lieu du ligament denticulé que l'on a observé sur les côtés du prolongement rachidien.

FIGURE II. Le prolongement rachidien d'un enfant peu après sa naissance. Il est vu sur sa face antérieure, dépouillé de ses enveloppes, de tous ses vaisseaux, de tous ses nerfs. On y a conservé le cervelet, une partie des pédoncules du cerveau, et on a emporté par une coupe oblique la portion convexe et arrondie du mésocéphale qui forme un bourrelet saillant au-delà du niveau des pédoncules du cerveau.

A. A. Portion des pédoncules du cerveau.

B...... Esquisse incomplète des tubercules pisiformes.

C. C.. Le cervelet.

C. *d*... Sillon horizontal situé sur les pédoncules du cervelet.

C. D.. Qui sépare les lobules supérieurs des inférieurs.

D....... Appendice lobulaire. Petit fascicule lamelleux, arrondi, distinct des lobules par sa forme et sa situation.

e. D. *e*. D. Le mésocéphale. Par une coupe oblique, on a emporté toute la portion qui forme une protubérance arrondie, un bourrelet saillant au-dessus du niveau du prolongement rachidien et des pédoncules du cerveau; et d'après cette coupe, on apperçoit la texture du mésocéphale qui est vaguement indiquée dans la figure. On y remarquera

cependant 1°. dans son milieu une ligne médiane, qui en partage la longueur, et est d'un tissu fort serré; 2°. deux lignes ou stries blanches, fibreuses, qui proviennent évidemment des pédoncules du cerveau, traversent obliquement la longueur du mésocéphale, s'étendent sur le bulbe rachidien, où elles forment ces petites éminences que l'on désigne communément sous le nom de *corps pyramidaux antérieurs*; disposition constante et très-remarquable qui avoit déjà été indiquée par Vieussens, et qui est exprimée dans ses planches. On remarque aussi que le mésocéphale vu sur cette face, est distinct du prolongement rachidien par un enfoncement transversal, une sorte de collet blanchâtre qui est assez bien exprimé dans la figure.

F. F.. Le prolongement rachidien n'a pas la même forme, le même volume dans toute son étendue; son extrémité supérieure ou céphalique présente un renflement ou bulbe, sur lequel on distingue, 1°. deux éminences olivaires, l'une à droite, l'autre à gauche, marquées F. F. 2°. plus en dedans, deux autres petites saillies oblongues, qui, comme on le voit dans la figure, sont évidemment formées par des faisceaux blancs et fibreux qui proviennent des pédoncules du cerveau; 3°. en dehors, deux autres faisceaux qui proviennent obliquement du cervelet, et que l'on désigne sous le nom de pédoncules inférieurs du cervelet. L'extrémité lombaire du prolongement rachidien présente un renflement fusiforme; son corps, qui est cylin-

droïde, forme aussi un renflement à la hauteur des quatre derniers nerfs trachéliens et du premier dorsal.

On doit remarquer sur cette face du prolongement rachidien, 1°. un sillon médian qui en partage toute la longueur. Ce sillon est profond, très-marqué dans toute son étendue. 2°. Sur les côtés deux sillons superficiels, grisâtres, qui règnent dans toute l'étendue du prolongement rachidien, présentent une série de petits trous ou enfoncemens marqués par des points. Ces lignes collatérales, dont l'une est à droite, l'autre à gauche, indiquent l'implantation ou l'origine des filets, dont l'assemblage forme les faisceaux antérieurs des nerfs rachidiens.

Figure III. Le prolongement rachidien d'un enfant mort peu après sa naissance, vu par sa face postérieure, dépouillé de sa tunique, de ses vaisseaux, de ses nerfs. On y a conservé le cervelet; mais il a été partagé en deux parties par une coupe longitudinale qui est faite dans la direction de la ligne médiane.

A. A. Le cervelet, dont les lobes sont écartés, l'un à droite, l'autre à gauche.

B....... Partie du quatrième ventricule; cavité qui est commune au mésocéphale et au cervelet. Quoique ces parties ne soient qu'esquissées, on y remarque cependant, 1°. la ligne médiane qui en partage la longueur; 2°. les stries blanches et obliques qui paroissent être les radicules du nerf labyrinthique; 3°. l'extrémité angulaire de ce ventricule.

C...... Le bulbe rachidien, ou l'extrémité céphalique du prolongement rachidien. Il est formé, sur cette face, par les pédoncules inférieurs du cervelet, qui se portant obliquement de dehors en dedans, produisent, par leur rapprochement, l'extrémité angulaire du quatrième ventricule. Dans ce trajet, les pédoncules forment un renflement arrondi, plus ou moins saillant, qui se continue dans le tissu du prolongement rachidien, et paroît quelquefois distinct par une petite ligne que l'on voit à côté du sillon médian, comme il est exprimé dans cette figure.

On doit remarquer sur cette face postérieure du prolongement rachidien, 1°. une ligne ou sillon médian, qui en partage la longueur. Elle est toujours très-superficielle, et bien moins apparente que sur la face antérieure. Dans l'enfance et dans les sujets chez lesquels les diverses parties de l'organe encéphalique ont de la fermeté, on voit à côté de ce sillon médian deux autres lignes longitudinales, superficielles, qui paroissent indiquer la continuation des faisceaux ou pédoncules inférieurs du cervelet. 2°. Des lignes collatérales pour l'origine ou l'implantation des filets nerveux. Elles sont plus larges, plus marquées, moins superficielles que sur la face antérieure; leur couleur est aussi plus foncée, et les points d'implantation sont mieux prononcés et plus rapprochés. V. pag. 136.

TABLE SYNONYMIQUE.

QUOIQUE notre méthode de nomenclature anatomique soit bien connue; puisque, depuis plus de vingt ans, nous l'employons constamment dans nos cours, que nous en avons exposé les principes et les avantages dans un ouvrage imprimé en 1789; que nous en avons successivement publié les détails dans différentes tables synoptiques (1); et que, depuis ce temps, quelques anatomistes l'ont adoptée dans leurs écrits, dans leurs écoles, et que d'autres ont cherché à se l'approprier, à s'en dire les auteurs, soit en alongeant nos dénominations, en les surchargeant d'additions inutiles ou inconvenables, soit en changeant, en modifiant leurs terminaisons, &c. cependant, comme des circonstances particulières ne nous ont point encore permis de faire imprimer le *Vocabulaire complet de l'Anatomie* (2), nous avons pensé qu'il seroit utile et commode, sur-tout pour les personnes qui ne connoissent que les anciennes descriptions, de trouver, à la fin de cette notice, le rapprochement des différentes dénominations que nous

(1) Exposition sommaire des muscles. *Dijon*, 1789, *in*-8°. Tables synoptiques du squelette, des muscles, des artères, des veines, des nerfs, etc. *Paris*, chez Barrois.

(2) Cet ouvrage, terminé depuis plusieurs années, ne tardera pas à paroître.

avons employées, leur correspondance aux noms anciens. Nous ne présentons donc pas ici le système entier de la nouvelle nomenclature anatomique, mais seulement la partie qui est relative à la description de l'encéphale; et comme cet objet ne comprend qu'un certain nombre de dénominations, au lieu de suivre dans cette table l'ordre alphabétique, nous les rapporterons toutes à trois titres généraux qui rappelleront en même temps la méthode de la description.

---

§. I. *Dénominations des différentes parties du crâne qui sont relatives à l'étude ou à la description de l'organe encéphalique.*

Noms nouveaux ou adoptés.	Noms anciens ou vulgaires.
Os frontal	*Os coronal.*
Gouttière médiane du frontal	*Épine, gouttière de l'os coronal.*
Crête ethmoïdale	*Apophyse crista galli.*
Trou fronto-ethmoïdal	*Trou borgne ou épineux.*
Lame criblée	*Lame cribleuse.*
Suture frontale	*Suture coronale.*
Suture médiane du crâne	*Suture sagittale.*
Suture occipitale	*Suture lambdoïde.*
Suture temporale	*Suture écailleuse.*
Fosses cérébrales de l'occipital	*Fosses occipitales supérieures.*
Fosses cérébelleuses	*Fosses occipitales inférieures.*
Avance sans occipitale	*Apophyse basilaire.*
Crête médiane de l'occipital	*Épine de l'occipital.*
Trou oriculaire	*Conduit auditif externe.*
Trou labyrinthique	*Conduit auditif interne, trou acoustique.*
Canal inflexe du temporal	*Le trou, le canal carotidien de l'os temporal.*
Apophyse pétrée	*La roche, le rocher, l'apophyse pierreuse.*
Hiatus antérieur de l'apophyse pétrée	*Le trou anonyme de Ferrein, l'hiatus de Fallope.*

Hiatus pétro-sous-occipital.....	*Trou déchiré postérieur, ou trou jugulaire.*
Hiatus pétro-sphénoïdal........	*Trou déchiré antérieur.*
Canal spiroïde du temporal.....	*L'aqueduc de Fallope.*
Fosse susphénoïdale............	*Fosse pituitaire, selle turcique ou turchique.*
Tubercules susphénoïdaux.....	*Apophyses clinoïdes.*
Trou oculaire....................	*Trou optique.*
Trou susmaxillaire.............	*Trou rond, ou maxillaire supérieur.*
Trou maxillaire.................	*Trou ovale, ou maxillaire inférieur.*
Apophyse sous-temporale.......	*Apophyse épineuse du sphénoïde.*
Trou sous-temporal............	*Trou épineux, ou sphéno-épineux.*
Scissure sphénoïdale..........	*Fente orbitaire.*
Veines diploïques..............	*Canaux veineux des os du crâne.*
Os surnuméraires..............	*Os vormiens, les clefs du crâne.*
Rachis (1)......................	*La colonne épinière, ou vertébrale.* / *L'épine, anciennement l'eschine.*
Rachidien........................	*Spinal, ou épinier.*
Face spinale du rachis.........	*Face postérieure de l'épine.*
Face pré-spinale du rachis.....	*Face antérieure de la colonne vertébrale.*
Vertèbres du cou..............	*Vertèbres cervicales.*
Face cervicale des vertèbres du cou.......................	*Face postérieure des vertèbres du cou.*
Face trachélienne des vertèbres du cou.....................	*Face antérieure des vertèbres du cou.*
Atloïde..........................	*Atlas ou première vertèbre du cou.*
Axoïde..........................	*Seconde vertèbre du col.*

Voyez la Table synoptique du Squelette.

§. II. *Dénominations des membranes, ou enveloppes de l'encéphale.*

Méninge......................1.	*Dure mère.*

(1) Ce mot, ainsi que ses composés et ses dérivés, doit se prononcer tel qu'il s'écrit, et non pas *rakis*, *rakitis*, *raquidien*, comme le font quelques gens qui prétendent que les Grecs prononcent toujours ainsi leur lettre χ. Mais quand même cela seroit vrai, dans tous les pays, et sur-tout en France, l'euphonie doit être la première règle de la prononciation, et elle proscrit tous les sons âpres et gutturaux, sur-tout quand ils ne sont pas nécessités par quelque circonstance.

Septum médian du cerveau.....	*La grande faulx, la faulx de la dure-mère. Le repli falciforme.*
Septum transverse............	*Tente du cervelet.*
Septum médian du cervelet....	*Petite faulx, la faulx du cervelet.*
Gaîne méningienne du rachis....	*Prolongement de la dure-mère qui accompagne la moelle épinière.*
Corps graniformes.............	*Glandes de Pacchioni.*
Méningine...................	*Pie-mère des anciens, pie-mère et Arachnoïde des modernes.*
Laine externe de la méningine..	*Arachnoïde, la membrane.*
Sinus des veines choroïdiennes...	*Sinus droit, le quatrième sinus des anciens.*

§. III. *Dénominations des diverses parties de l'encéphale et des principaux nerfs.*

Encéphale, l'organe encéphalique.	*Cerveau généralement pris.*
Cerveau......................	*Cerveau proprement dit.*
Appendice sussphénoïdale.......	*Glande pituitaire.*
Tige sussphénoïdale............	*Tige pituitaire.*
Lobes du cerveau..............	*Hémisphères du cerveau.*
Lobules du cerveau............	*Lobes du cerveau.*
Mésocéphale, ou mésencéphale.	*Protubérance annulaire, pont de Varole, et les tubercules quadrijumeaux, ainsi que la valvule de Vieussens.*
Scissure interlobulaire.........	*Grande scissure de Sylvius.*
Tubercules pisiformes.........	*Apophyses ou éminences mamillaires, buze de la voûte à trois piliers.*
Pédoncules du cerveau........	*Jambes antérieures, les bras ou cuisses de la moelle alongée.*
Mésolobe....................	*Corps calleux!*
Artères mésolobaires..........	*Artères calleuses!*
Ligne médiane du mésolobe.....	*Raphé du corps calleux.*
Septum médian des ventricules..	*Septum lucidum, ou cloison transparente.*
Trigone cérébral..............	*Voûte à trois piliers.*
Pédoncules antérieurs du trigone cérébral..................	*Piliers, ou colonnes antérieures de la voûte à trois piliers.*
Pédoncules postérieurs........	*Piliers ou colonnes postérieures.*
Texture fibreuse du trigone cérébral......................	*La lyre, ou corps psalloïde.*

Veines choroïdiennes..........	*Les veines de Galien.*
Tronc des veines choroïdiennes..	*La grande veine de Galien.*
Couche du nerf oculaire........	*Couches optiques.*
Protubérance cylindroïde........	*Cornes d'ammon, les pieds de l'hypocampe, ou le grand hypocampe.*
Eminence unciforme...........	*Ergot de Morand, ou petit hypocampe.*
Conarium.....................	*Glande pinéale.*
Lobes du cervelet..............	*Hémisphères du cervelet.*
Lobules du cervelet............	*Lobes du cervelet.*
Les cinq lobules supérieurs du cervelet......................; Les deux lobules postérieurs.....; Les neuf lobules inférieurs, savoir quatre de chaque côté et un médian impair............; L'appendice lobulaire...........	*Pour la description de ces fascicules lamineux à peine indiqués dans les traités ordinaires d'anatomie, voyez la notice, pages 86 et suivantes.*
Lobule médian du cervelet......	*Eminence vermiforme inférieure, ou le ver inférieur du cervelet, la pyramide, la luette de Malacarné.*
Ligne médiane et ondulée des lobules supérieurs du cervelet...	*L'éminence vermiforme, ou le ver supérieur du cervelet.*
Pédoncules du cervelet........	*Petites cuisses de la moelle alongée.*
Noyau central des pédoncules du cervelet.....................	*Substance rhomboïdale du cervelet, de Vieussens; corps dentelé ou festonné de Vicq-d'Azir.*
Canal intermédiaire des ventricules......................	*L'aqueduc de Sylvius.*
Artère mésocéphalique.........	*Artère basilaire.*
Ligne médiane du mésocéphale..	*Raphé de la protubérance annulaire.*
Tubercules supér. du mésocéphale......................	*Tubercules quadrijumeaux, nates et têtes.*
Prolongement rachidien de l'encéphale.....................	*Moelle épinière ou de l'épine du dos.*
Bulbe rachidien ou extrémité céphalique du prolongement rachidien..................	*La queue de la moelle alongée, la moelle alongée d'Haller et de divers anatomistes.*
Fossette angulaire du 4e ventricule......................	*La plume à écrire, calamus scriptorius.*
Extrémité angulaire du 4e ventricule......................	*Le bec de la plume à écrire.*
Extrémité lombaire du prolongement rachidien..............	*Queue de cheval, cauda equina.*
Nerfs encéphaliques...........	*Nerfs du cerveau ou de la moelle alongée.*

Nerf ethmoïdal	*Nerf olfactif, ou première paire.*
N. oculaire	*N. optique, ou 2e paire.*
N. oculo-musculaire commun	*N. moteur commun des yeux, ou 3e paire.*
N. oculo-musculaire interne	*N. pathétique, ou 4e paire.*
N. trifacial	*N. trijumeau, ou 5e paire.*
N. oculo-musculaire externe	*N. abducteur, ou 6e paire.*
N. facial **N. labyrinthique**	*N. auditif, portion dure et portion molle du nerf auditif, ou la 7e paire.*
N. pharingo glossien.	*Le rameau pharingien ou glosso-pharingien de la 8e paire.*
N. pneumo-gastrique	*La paire vague, la 8e paire.* *Le moyen sympathique.*
N. trachélo-dorsal	*Le spinal, l'accessoire de Willis.*
N. hyo-glossien	*N. grand hypoglosse, 9e paire.*
Nerfs rachidiens	*Nerfs de la moelle épinière.*
Nerf trisplanchnique	*Nerf intercostal, le grand sympathique.*

Voyez les Tables synoptiques des nerfs.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

IMPORTANCE de l'encéphale........*Préface, page* iij
Difficulté de l'étude et de la description ; ses causes ; quatre principales.......................... iv
1°. Multiplicité des dénominations métaphoriques, &c.................................... v
2°. Abus des dénominations tirées des noms d'auteurs. vij
3°. Acceptions différentes attachées au même mot... viij
4°. Méthodes vicieuses dans les recherches et l'exposition ix
Jugement de Sténon sur ces objets............... x
Recherche d'une nouvelle méthode............... xj
Cet ouvrage étoit imprimé, et devoit paroître en 1800 : preuve de cette assertion..................... xij
Considérations sur les veines diploïques découvertes par M. Fleury.............................. xx
Explication de la planche...................... xxiv
Description de l'organe...................... *page* 1
Encéphale, sa dénomination, ses qualités......... 2
Situation, formation, accroissement.............. 3
Volume, poids, consistance, pesanteur spécifique.. 4
Odeur.. 5
Substances composantes...................... ibid.
Portion blanche ou médullaire................... 6
Portion grise ou vasculaire.................. ibid.
Inspection microscopique 9
Circulation, mode de distribution des artères...... 10

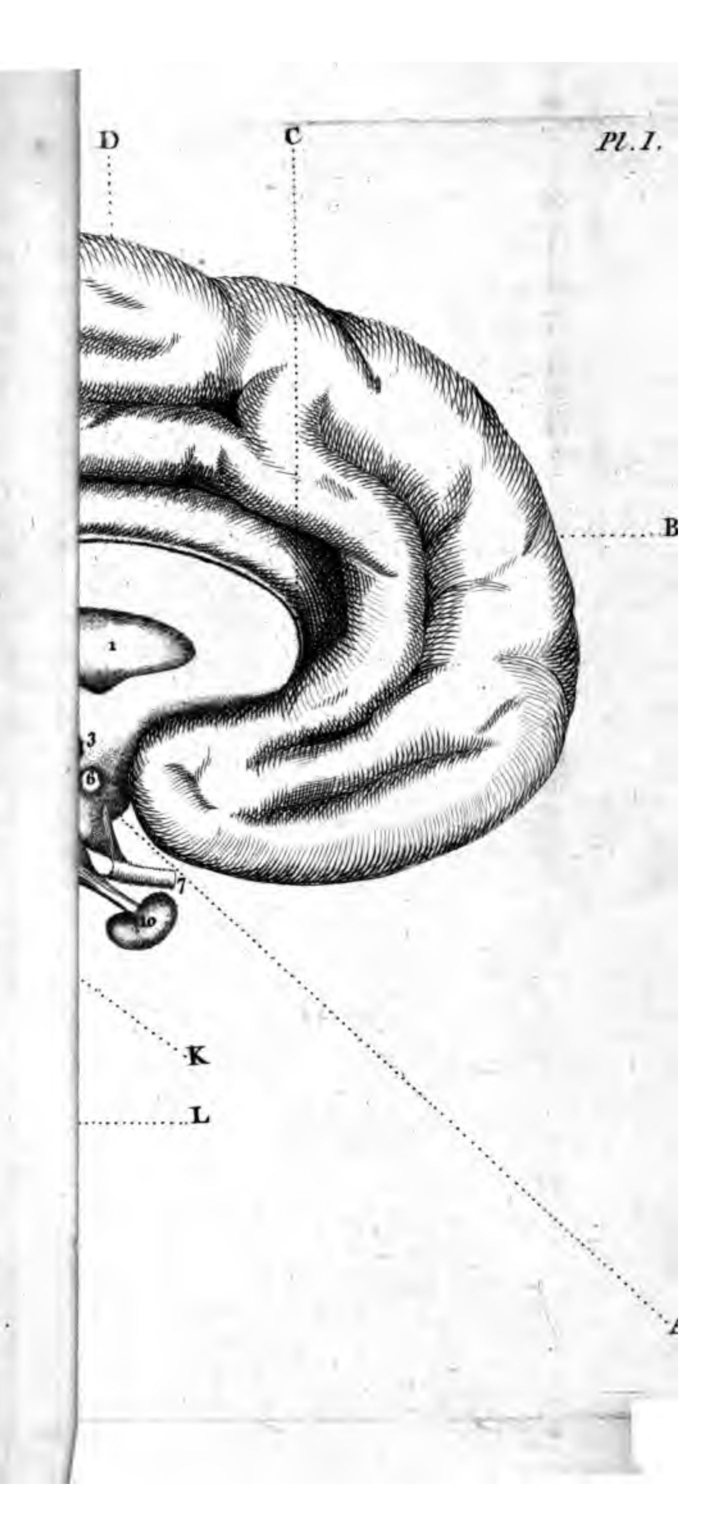
Nerfs de l'encéphale, (*note*) 12
Disposition des veines 13
Structure de l'encéphale, division générale 15
Tuniques propres 19
La méninge, ou *dure-mère;* son caractère 20
Ses faces, ses lames, ses fibres 21
Son adhérence au crâne 22
Ses replis, (le médian, le transverse) 23
Ses prolongemens 24
Gaîne méningienne du rachis 25
Ses sinus 26
Ses artères, veines et nerfs 28
La méningine *pie-mère ;* son caractère 29
Ses faces, lames, replis 30
Ses vaisseaux 32
Prolongement; ligament denticulé 33
Ligament coccigien du prolongement rachidien . . 34
Le cerveau, situation, étendue, figure, région et face. 35
Sa division 36
Lobes, lobules 37
Scissure interlobulaire, ou de *Sylvius* 38
Anfractuosités et circonvolutions . . . . ibid.
Tige sussphénoïdale... *pituitaire* 40
Appendice sussphénoïdale, *glande pituitaire* . . . ibid.
Tubercules pisiformes, *éminences mamillaires* . . . 42
Pédoncules du cerveau 43
Mésolobe, *corps calleux* 45
Sa forme, fibres transverses, ligne médiane, sillon longitudinal 47
Etendue du mésolobe, bourrelet postérieur 48
Bourrelet antérieur 49

Centre ovale 49
Ventricules latéraux, étendue, figure. 50
Septum médian des ventricules ou *Lucidum* . . . 53
Sinus du septum médian 54
Trigone cérébral, *voûte à trois piliers*. . . . . . . ibid.
Pédoncules antérieurs du trigone cérébral. 55
——— postérieurs, *piliers postérieurs* 56
Plexus choroïde 57
Procédé pour développer les circonvolutions du cerveau. 58
Artères et veines choroïdiennes. 60
Corps strié, éminences pisiformes, ou couches du nerf ethmoïdal. 62
Couches du nerf oculaire, ou *optique*. 63
Bandelettes du corps strié. 64
Protubérance cylindroïde, *cornes d'ammon* 65
Eminence unciforme, *ergot de Morand*. 68
Troisième ventricule : 69
Commissure des couches optiques. 70
Ouverture antérieure du troisième ventricule. . . ibid.
——— postérieure. 71
Commissure antérieure . . . . ibid.
——— postérieure. 72
Forme et étendue du troisième ventricule 73
Conarium, *glande pinéale* . . . . ibid.
Cervelet; caractère général, volume, poids. 77
Forme, faces, échancrures 78
Lobes, sillon transversal, structure. 79
Lames du cervelet. 81
Disposition de ces lames. 83
Nombre des lames 84

Lobules ou fascicules lamineux. 86
Nombre des lobules. 88
Lobules supérieurs (cinq). 89
Lobules postérieurs (deux) 91
Lobules inférieurs (quatre de chaque côté). 92
Lobule médian du cervelet. 94
Pédoncules du cervelet 96
Noyau central des pédoncules 97
Ventricule du cervelet 99
Forme et étendue de ce ventricule. 100
Extrémité supér., infér., et canal intermédiaire . . 101
Plexus choroïde du quatrième ventricule. 102
Tubercules lamineux de ce ventricule. 103
Pédoncules de ce tubercule lamineux 104
Le mésocéphale ; caractère général, son étendue . 106
Poids, consistance, structure apparente. 107
Figure 108
Protubérance annulaire 109
Tubercules du mésocéphale 110
Texture intérieure du mésocéphale. 112
Prolongement rachidien (*moelle de l'épine*). . . . 114
Structure apparente 115
Consistance, différences suivant les âges. 116
Poids 119
Division 120
Extrémité céphalique, *bulbe rachidien*. 121
Eminences médianes, *corps pyramidaux* 122
—— latérales ou *olivaires*. 123
—— postérieures. 124
Fossette du quatrième ventricule, *plume à écrire* . 125
Corps du prolongement rachidien, faces, bords. . 127

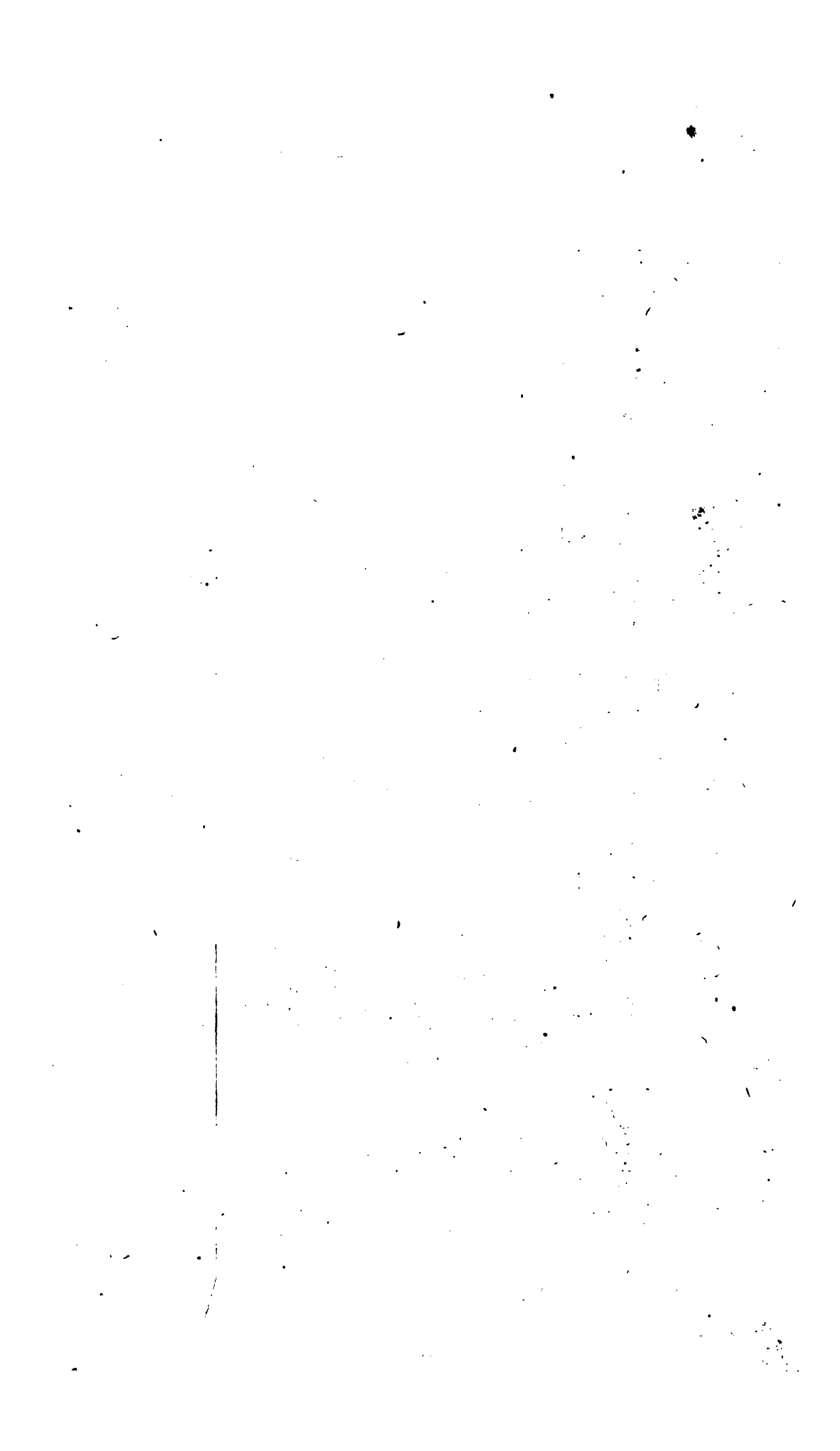
Longueur, grosseur et connexions 128
Plicatures ou sillons transversaux 130
Sillon médian à chaque face. 131
Racines des nerfs rachidiens . . . . ibid.
Texture des filamens nerveux 132
Bulbe radical des nerfs 133
Sillons collatéraux ou d'implantation des nerfs . . 135
Texture de ces sillons à la face postérieure 136
—— à la face antérieure. 137
—— des sillons médians. 138
Commissure longitudinale 140
De l'entrecroisement des nerfs. 141
Procédés pour le démontrer. 142
Division du prolongement rachidien en deux gros cordons. 144
Texture particulière de ces cordons. 145
Division de chacun des cordons en trois bandelettes. 147
Rappel des connexions établies entre les différentes parties de l'organe. 149
Manière de préparer le prolongement rachidien. 153
Explication des planches. 157
Table synonymique 190

FIN DE LA TABLE.



Pl. I.
D
C
B
1
3
6
7
10
K
L


Pl. 2.
2
3
4
5
6
D



Pl. 3.

B

3

C

4

D

Pl. 4.



